コンテンツインジケーター

CI-70V

取扱説明書

必ずお読みください！

ビデオトロン株式会社

101482R17

この製品を安全にご使用いただくために

⚠ 警告

誤った取扱いをすると死亡または重傷、火災など重大な結果を招く恐れがあります。

1、電源プラグ、コードは

・指定された電源電圧（AC100V 50/60Hz）以外では使用しないでください。

・AC 電源（室内電源）の容量を超えて機械を接続し長時間使用すると火災の原因になります。

・差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。

・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。

・抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。

・コードは他の機器の電源ケーブルや他のケーブル等にからませないでください。

・コードの上に重い物を載せないでください。電源がショートし火災の原因になります。

・機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にしてからプラグを抜いてください。

2、本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

・すぐに電源スイッチを切ってください。ただし、電源回路上、切れない場合があります。その時は電源プラグを正しく抜いてください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザーによる警報音がした場合にはすぐに電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。

・上下に設置されている機械の電源スイッチまたはメインのブレーカーを切ってください。

・空調設備を確認してください。

・しばらく、手や体を触れないでください。ファンの停止が考えられます。設置前にファンの取り付け場所を確認しておきファンが停止していないか確認をしてください。５年に一度はファンの交換をおすすめします。

・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり火災の原因になります。

・消火器は必ず１本マシンルームに設置し緊急の場合に取り扱えるようにしてください。

・弊社にすぐ連絡ください。

3、機械の近くでは飲食やタバコ、火気を取り扱うことは絶対に行わないでください。

・特にタバコ、火気を取り扱うと電気部品に引火し火災の原因になります。

・機械の近く、またはマシンルーム等の密閉された室内で可燃性ガスを使用すると引火し火災の原因になります。

・コーヒーやアルコール類が電気部品にかかりますと危険です。

4、修理等は、ご自分で勝手に行わないでください。

下記のあやまちにより部品が発火し火災の原因になります。

・部品の取り付け方法（極性の逆等）を誤ると危険です。

・電源が入っている時に行うと危険です。

・規格の異なる部品の交換は危険です。

5、その他

・長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。

・質量のある機械は１人で持たないでください。最低２人でかかえてください。腰を痛めるなど、けがのもとになります。

・ファンが回っている時は手でさわらないでください。必ず停止していることを確かめてから行ってください。

・車載して使用する時は確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。

・本体のラックマウントおよびラックの固定はしっかり建物に固定してください。地震などによる災害時危険です。
　また、地震の時は避難の状況によりブレーカーを切るか、火災に結び付かない適切な処置および行動を取ってください。そのためには日頃、防災対策の訓練を行っておいてください。

・機械内部に金属や導電性の異物を入れないでください。回路が短絡して火災の原因になります。

・周辺の機材に異常が発生した場合にも本機の電源スイッチを切るか電源プラグを抜いてください。

注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

1、操作卓の上では飲食やタバコは御遠慮ください。

コーヒーなどを操作器内にこぼしスイッチや部品の接触不良になります。

2、機械の持ち運びに注意してください。

落下等による衝撃は機械の故障の原因になります。

また、足元に落としたりしますと骨折等けがの原因になります。

3、フロッピーディスクやMOディスクを取り扱う製品については

・規格に合わないディスクの使用はドライブの故障の原因になります。
　マニュアルに記載されている規格の製品をご使用ください。

・長期に渡り性能を維持するために月に一回程度クリーニングキットでドライブおよびMOディスクをクリーニングしてください。

・フィルターの付いている製品はフィルターの清掃を行ってください。
　通風孔がふさがり機械の誤動作および温度上昇による火災の原因になります。

･強い磁場のかかる場所に置いたり近づけたりしないでください。内部データに影響を及ぼす場合があります。

・湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。故障の原因になります。

・大切なデータはバックアップを取ることをおすすめします。

●定期的なお手入れをおすすめします。

・ほこりや異物等の混入により接触不良や部品の故障が発生します。

・お手入れの際は必ず電源を切ってプラグを抜いてから行ってください。

・正面パネルから、または通風孔からのほこり、本体、操作器内部の異物等の清掃。

・ファンのほこりの清掃

・カードエッジコネクタータイプの基板はコネクターの清掃を一ヶ月に一度は行ってください。

また、電解コンデンサー、バッテリー他、長期使用劣化部品等は事故の原因につながります。

安心してご使用していただくために定期的な（５年に一度）オーバーホール点検をおすすめします。

期間、費用等につきましては弊社までお問い合わせください。

**上記現象以外でも故障かなと思われた場合は弊社にご連絡ください。

☆連絡先・・・・・・ビデオトロン株式会社

〒193-0835　東京都八王子市千人町２－１７－１６

TEL　042－666－6329

FAX　042－666－6330

受付時間　8:30～17:00

E-Mail　cs@videotron.co.jp

◎土曜・日曜・祝祭日の連絡先

留守番電話　042－666－6311

緊急時　**　090－3230－3507

受付時間　　9:00～17:00

**携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますので、あらかじめご了承願います。

………… 目 次 …………

1. 概　説

　CI-70Vは、スタジオサブ内の回線監視モニターに素材名称、コメント、残時間などの運行情報をスーパーインポーズできます。CI-70V本体とVbus筐体で構成されます。

　Vbus筐体に1つのIPアドレスを割り当て、1つのIPアドレスにつき10チャンネルまで増設することができます。また、CI-70V本体にRS-422ケーブルを接続することでLANと同様な制御ができます。

　VTRや送出サーバー等からの運行情報や制御をLAN、RS-422またはパラレル接点で受信し、シンプルな構成で安定した回線監視を行うことができます。

《特　長》

●残時間表示トリガーは VTR、サーバーからパラレル接点、LAN または RS-422 で制御

●CI-70V 実装筐体と送出サーバーとは LAN で接続※1

●CI-70V 本体と送出サーバーを RS-422 で接続することも可能

●表示内容は、素材タイトル、コメント、素材の残時間、マトリックス入力名、拡張文字列 1～4 の 8 種類

●本体設定は、本体メニューまたは SNMP 経由で設定可能

●フォントは標準で 1 書体、ユーザーフォント 2 書体を追加可能※2

●素材内容の色を、通常、20 秒前、経過後の 3 パターンで設定可能

●素材内容の表示位置や大きさを任意に設定可能

●エッジ幅は 10 段階選択

●文字の背景に固定で 2 種類の PLATE を出力可能（表示開始位置、幅、高さ、色、キーを設定可能）

●リファレンスは BBS 信号、3 値 SYNC（HD-SDI 信号を入力した時）に対応

●電源断でエマージェンシースルー機能が稼働（出力1系統のみ対応）

●1 つのモジュールからリファレンス信号を他のモジュールに分配する REF MASTER/SUB 機能搭載　※3

●LINE 信号の ANC データは全て通過　※4

●Vbus 筐体は電源 2 重化が可能（オプション）

※1　TCP または UDP 通信により制御できます。

※2　汎用の True Type フォントを 2 書体追加可能（ファイル容量は 8MB まで。）フォントの版権はお客様で契約をお願いします。
　　英数字のみ半角表示が可能。

※3　同一筐体内に、コントローラー系モジュール（TLG-70BC、VT-70BC 等）が存在する場合や REF MASTER モードのモジュールが存在する場合は REF SUB モードで使用してください。

※4　LINE 信号が引き込み範囲を外れた場合、LINE 映像と共に ANC データはライン落ちします。

2. 機能チェック

1. 構 成

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	メインモジュール	CI-70V	1	
2	コネクターモジュール		1	
3	取扱説明書		1	本書
4	標準フォント CD		1	

※ 本装置は、送出サーバーとの通信に LAN を使用します。本装置を実装する筐体が LAN に対応していることをご確認ください。不明な場合は、弊社 製造技術部までお問い合わせください。

2. 筐体への取り付け

ご使用の際には、コネクターモジュール及びメインモジュールを筐体に取り付けてください。実装方法については「Vbus-70Cシリーズ取扱説明書」を参照してください。

3. POWER ON までの手順

(1)メインモジュール及びコネクターモジュールを筐体へ正しくセットします。

(2)筐体の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。

(3)LINE INにSDI信号、REF INにBBS信号を入力します。

(4)LINE OUTをマルチスキャンモニターなどに接続します。

(5)筐体の電源スイッチを投入すると、筐体のパワーランプが点灯します。

4. 基本動作チェック

下記の操作で本機が正常に動作していることをチェックします。

正常に動作しない場合は、「6.トラブルシューティング」を参照してください。

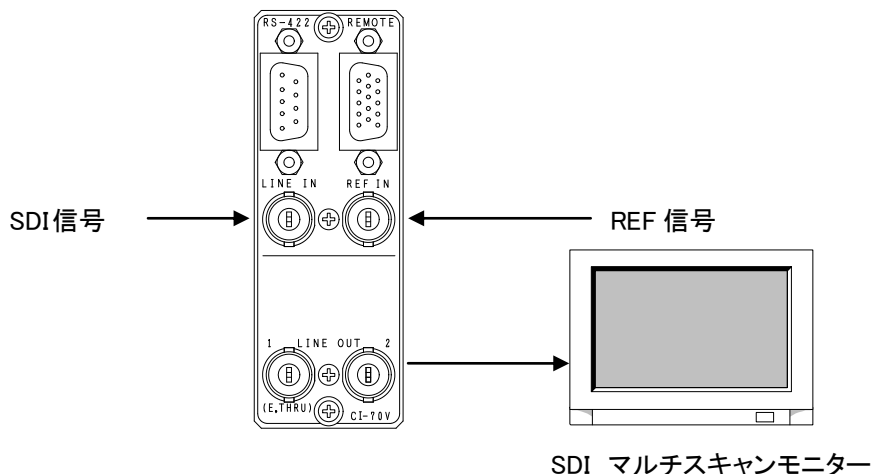



図2-1 基本動作チェック

(1)リファレンス信号分配モードを【EDIR】にします。

(2)BBS信号をREF INコネクターに入力します。

(3)BBS信号に同期したSDI信号をLINE INコネクターに入力します。

(4)LINE OUTコネクターをマルチスキャンモニターへ接続します。

(5)LINE OUTコネクター1, 2が正常に出力されていることを確認します。

3. 各部の名称と働き

1. メインモジュール正面／コネクターモジュール

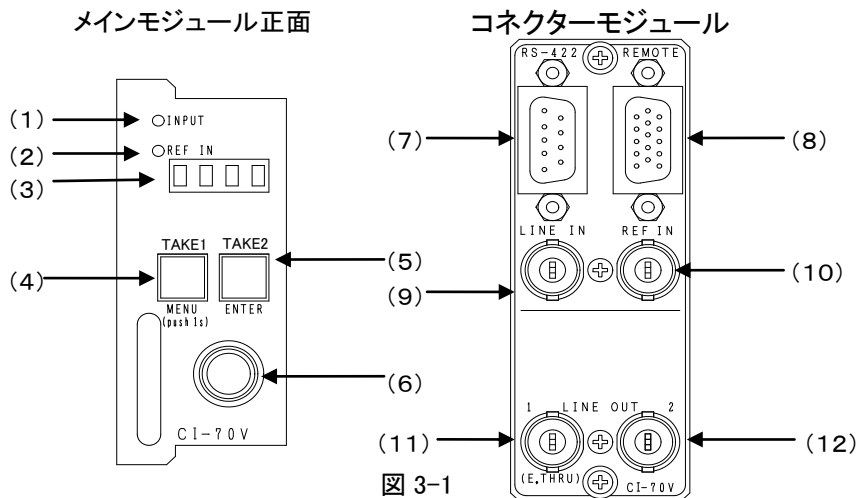



図 3-1

(1) INPUTランプ

LINE INコネクターにHD-SDI、またはSD-SDI信号を入力し、所定のフォーマットを選択すると緑点灯します。

(2)REFランプ

REF INコネクターにBBS信号、または3値SYNC信号が入力されると緑点灯します。

EXT　SUBモードの場合、同筐体内にREF MASTER設定のモジュールが存在しない時、又は正常にリファレンス信号を受信できていない時は橙点灯します。内部バスからリファレンス信号を正常に受信すると緑点灯します。

(3)表示器

ステータス表示、メニュー表示器です。

(4)TAKE1ボタン及びMENUボタン

残時間を除いたテロップを表示又は非表示します。但し、1秒以上押し続けるとメニューモードに入り各種設定を行えます。メニューモード中はTAKE実行されません。

(5)TAKE2ボタン及びENTERボタン

残時間を表示又は非表示にします。但し、メニューモード中はTAKE実行されません。メニューモード中、各種設定を決定します。残時間表示は、GPIまたはLAN通信コマンドのCUE UPにて残時間が表示しているときだけ、表示、非表示します。

(6)選択ツマミ

メニューモード中、各種設定を選択します。

(7)RS-422

外部制御用の通信コネクターです。

(8)REMOTE

外部制御用コネクターです。

(9)LINE INコネクター

リファレンス信号に同期したHD-SDI、またはSD-SDI信号を入力します。動作フォーマットは手動切り替えです。

(10)REF INコネクター

BBS信号、または3値SYNC信号を入力します。3値SYNC信号はLINE INコネクターにHD-SDI信号が入力されている時のみ使用してください。**※残時間カウント中はリファレンス信号の抜き差しは行わないでください！**

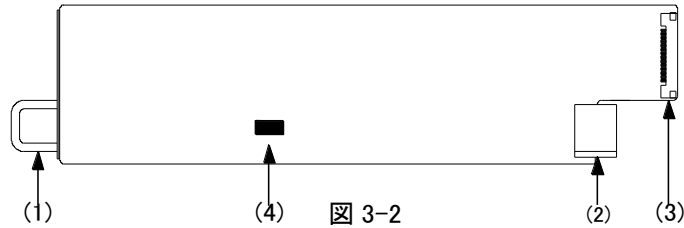
(11)LINE OUT1コネクター

LINE INコネクターに入力した信号が出力されます。エマージェンシースルー対応です。

（１２） LINE OUT2コネクター

通常LINE OUT1コネクターと同じ信号が出力されますが、エマージェンシースルーには、対応していません。

2. メインモジュール基板面

図 3-2

(1)取手

筐体との着脱を行う際はこの部分を持ちます。

(2)筐体接続部

筐体内部の基板に接続されるコネクターです。

(3)コネクターモジュール接続部

コネクターモジュールに接続されるコネクターです。

(4) DIPスイッチの設定（工場出荷時の設定が網掛け表示）

(4)-1 未入力時の出力信号切り替え

基板上のDIPスイッチ（SW2）の設定で未入力時の出力信号の切り替えができます。

DIP SW(SW2) SETTING		No.1
INPUT未入力 時の出力信号	未処理	OFF
	黒出力	ON

ON設定にて、筐体の電源を入れるとINPUT信号未入力時の出力信号が黒で出力されます。

(4)-2 ブートROMの強制実行

基板上のDIPスイッチ（SW2）の設定でブートROMから実行します。

DIP SW(SW2) SETTING		No.2
ブートROM	通常	OFF
	ブート実行	ON

ON設定にて、筐体の電源を入れるとブートROMから実行します。

フラッシュDISKに実行ファイル(CI70V.BIN)がある場合、フラッシュDISKの実行ファイルを優先して実行しますが、

このSWをONにすると強制的にブートROMのプログラムを実行します。

フラッシュDISKに実行ファイルがない場合、ブートROMのプログラムを実行します。こちらが、通常動作になります。

(4)-3　RS-422通信フォーマットの切り替え

基板上のDIPスイッチ（SW2）の設定でLAN通信同等フォーマットで表示制御ができます。

DIP SW(SW2) SETTING		No.3
RS-422通信フォーマット	CI-70HD互換フォーマット	OFF
	LAN通信同等フォーマット	ON

ON設定にて、LAN通信同等フォーマットのコマンドで表示制御ができます。

CI-70HD互換フォーマットのコマンドで表示制御をする場合、OFF設定にします。

(4)-4　文字の描画処理速度の選択

基板上のDIPスイッチ（SW2）の設定で文字の描画処理速度の選択ができます。

DIP SW(SW2) SETTING		No.4
描画速度	通常	OFF
	速度アップ	ON

ON設定にて、処理速度が通常に比べ約1.4から2倍速くなります（文字サイズが大きいほど比率は大）。文字質は、通常に比べ多少落ちます。

(4)-5　外部インターフェースREMOTEの切り替え制御の選択

基板上のDIPスイッチ（SW2）の設定でREMOTEの選択ができます。

DIP SW(SW2) SETTING		No.5
REMOTE	TYPE A	OFF
	TYPE B	ON

OFF設定にて、TYPE Aの切り替え制御、ON設定にて、TYPE Bの切り替え制御になります。

詳細は、7. 外部インターフェースの項をご覧ください。

TYPE Aの場合、電源投入時の表示をOFFにします。

TYPE Bの場合、電源投入時の表示を電源OFF時の表示状態で表示します。

(4)-6　モジュール間通信切り替え制御の選択

基板上のDIPスイッチ（SW2）の設定でモジュール間通信のENA/DISの選択ができます。

DIP SW(SW2) SETTING		No.6
モジュール通信	ENABLE	OFF
	DISABLE	ON

OFF設定にすることで、CI-70Vのモジュール間通信がENABLE(有効)になります。

ON設定することで、CI-70Vのモジュール間通信がDISABLE（無効）になります。

※現在、未使用のため出荷時設定のままご使用下さい。

(4)-7 フラッシュメモリーとRAM DISKのフォーマット（タイトルデータ消去）

基板上のDIPスイッチ（SW2）の設定でフラッシュメモリーとRAM DISKの初期化（タイトルデータ全消去）ができます。

DIP SW(SW2) SETTING		No.7
フォーマット	フォーマット無効	OFF
	フォーマット有効	ON

ON設定にて、筐体の電源を入れるとフラッシュメモリーとRAMDISKが初期化されます。

フォーマット中は表示器に「．．．．」が表示されます。

フォーマットが完了すると、アイドル表示に切り替わります。

フォーマットが終了したら、筐体の電源をOFFにします。

メインモジュールを筐体から取り外し、フォーマット無効（OFF設定）に戻します。

※標準フォントデータも削除されます。標準フォントデータの転送方法については 5．使用できるフォントの1．標準フォントを参照して下さい。

(4)-8 設定データの初期化

基板上のDIPスイッチ（SW2）の設定で設定データの初期化（工場出荷時設定）ができます。

DIP SW(SW2) SETTING		No.8
初期化	初期化無効	OFF
	初期化有効	ON

ON設定にて、筐体の電源を入れると設定データが初期化されます。設定が初期化されていることを確認したら、筐体の電源をOFFにします。メインモジュールを筐体から取り外し、初期化無効（OFF設定）に戻します。

4. 操作方法

1. 基本操作

1)電源投入直後、フラッシュメモリー上のフォントデータと残時間用の数字、「:＋－」をBMPデータにしてワークメモリーへ転送します。転送完了までは全ての操作ができません。

2)フォントデータの転送完了後、モジュール前面の表示器に機種名「CI-70V」と映像フォーマット「59i or 50i or 525i or 625i」が繰り返し表示されます。

3)モジュール前面のMENUボタンを1秒以上押し続けると、表示器がメニューモードになります。(メニューツリー参照)

4)モジュール前面のツマミを廻し、設定する項目を選択します。

5)ENTERボタンを押すと設定項目の階層に入り、ツマミを廻して目的の設定を選択します。

6)設定を決定(保存)する場合はENTERボタンを押します。また、変更をキャンセルする場合は、MENUボタンを押すことにより設定値は変更前の値に戻ります。

7)さらに他項目の設定を行う場合は4)～6)を繰り返し行います。

8)メニューモードを終了する場合は1番上の階層(【FORM】【REF】【PRES】【PHAS】【DELY】【VER】)でMENUボタンを押すと2)の状態に戻ります。

9)メニューモードの状態で10分間未操作状態が続くと、設定をキャンセルし、2)の状態に戻ります。

2. メニューツリー

MENU
FORMAT 【FORM】 映像フォーマットを選択します。
59i 【 59i 】 1080i/59フォーマット
50i 【 50i 】 1080i/50フォーマット
525i 【 525i 】 525i/59フォーマット
625i 【 625i 】 625i/50フォーマット
REFERENCE 【 REF 】 リファレンス信号分配モードを選択します。
EXT_DIRECT 【 EDIR】 REF信号に同期し、リファレンス信号を分配しません。
EXT_MASTER 【EMST】 REF信号に同期し、リファレンス信号を分配します。
EXT_SUB 【 ESUB】 REF信号を筐体内バスから受信します。
PRESET 【PRES】 テロップの設定です。
MATRIX 【MTRX】 MATRIXの設定です。
FONT TYPE 【FTYP】 書体の設定です。
FONT 【FONT】 書体を選択します。
【KAKU】 KAKU/USER1/USER2から選択します。
PITCH 【PITC】 文字送りの設定です。
【TUME】 TUME/HAKOから選択します。
LAYOUT 【LAYO】 文章の配置を設定します。
【LEFT】 LEFT/CENT/RIGTHら選択します。
FONT SIZE 【 FSIZ】 文字サイズ設定です。
【 80 】 HD:24～200, SD:24～60ﾄﾞｯﾄの範囲で可変します。
FONT SPACE 【FSPC】 文字間隔の設定です。
【 10 】 HD:-300～50, SD:-30～10ﾄﾞｯﾄの範囲で可変します。
FONT POSITION 【FPOS】 表示位置設定です。
H POSITION 【 H 】 水平方向表示位置設定です。
【 80 】 HD:0～1919, SD:0～719の範囲で可変します。
V POSITION 【 V 】 垂直方向表示位置設定です。
【 50 】 HD:0～1079, 525i:0～485, 625i:0～575の範囲で可変します。
H END POSITION 【ENDH】 水平方向表示終了位置設定です。
【 0 】 HD:0～1919, SD:0～719の範囲で可変します。
V END POSITION 【ENDV】 垂直方向表示終了位置設定です。
【 0 】 HD:0～1079, 525i:0～485, 625i:0～575の範囲で可変します。
FONT COLOR 【FCOL】 文字色の設定です。
LUMINANCE 【LUMI】 表示文字の輝度設定です。
【 100 】 0～110の範囲で可変します。
HUE 【 HUE 】 表示文字の色相設定です。
【 0 】 0～359の範囲で可変します。
SATURATION 【 SAT 】 表示文字の彩度設定です。
【 0 】 0～100の範囲で可変します。
BEFORE COLOR 【BCOL】 20秒前の色を設定します。
LUMINANCE 【LUMI】 表示文字の輝度設定です。
【 100 】 0～110の範囲で可変します。
HUE 【 HUE 】 表示文字の色相設定です。
【 0 】 0～359の範囲で可変します。
SATURATION 【 SAT 】 表示文字の彩度設定です。
【 0 】 0～100の範囲で可変します。
PAST COLOR 【PCOL】 20秒経過した色を設定します。
LUMINANCE 【LUMI】 表示文字の輝度設定です。
【 100 】 0～110の範囲で可変します。
HUE 【 HUE 】 表示文字の色相設定です。
【 0 】 0～359の範囲で可変します。
SATURATION 【 SAT 】 表示文字の彩度設定です。
【 0 】 0～100の範囲で可変します。

EDGE COLOR 【ECOL】 エッジ色の設定です。
LUMINANCE 【LUMI】 エッジの輝度設定です。
【 0 】 0～110の範囲で可変します。
HUE 【HUE】 エッジの色相設定です。
【 0 】 0～359の範囲で可変します。
SATURATION 【SAT】 エッジの彩度設定です。
【 0 】 0～100の範囲で可変します。
TITLE 【TITL】 TITLEの設定です。
下の階層は、MATRIXと同じです。
COMMENT 【CMNT】 COMMENTの設定です。
下の階層は、MATRIXと同じです。
REMAIN TIME 【RTIM】 MATRIXの設定です。
FONT TYPE 【FTYP】 書体設定です。
FONT 【FONT】 書体を選択します。
【KAKU】 KAKU/USER1/USER2から選択します。
LAYOUT 【LAYO】 文章の配置を設定します。
【LEFT】 LEFT/CENT/RIGTHから選択します。
FONT SIZE 【FSIZ】 文字サイズ設定です。
【 150 】 HD:24～600, SD:24～150ドットの範囲で可変します。
FONT SPACE 【FSPC】 文字間隔の設定です。
【 0 】 HD:-300～50 SD:-100～30ドットの範囲で可変します
FONT DELIMITER 【FDLM】 区切り間隔の設定です。
【 0 】 HD:-300～50 SD:-100～30ドットの範囲で可変します。
FONT POSITION 【FPOS】 静止タイトルの表示位置設定です。
H POSITION 【 H 】 静止タイトルの水平方向表示位置設定です。
【 80 】 HD:0～1919, SD:0～719の範囲で可変します。
V POSITION 【 V 】 静止タイトルの垂直方向表示位置設定です。
【 500 】 HD:0～1079, 525i:0～485, 625i:0～575の範囲で可変します。
H END POSITION 【ENDH】 静止タイトルの水平方向表示終了位置設定です。
【 0 】 HD:0～1919, SD:0～719の範囲で可変します。
V END POSITION 【ENDV】 静止タイトルの垂直方向表示終了位置設定です。
【 0 】 HD:0～1079, 525i:0～485, 625i:0～575の範囲で可変します。
FONT COLOR 【FCOL】 文字色の設定です。
LUMINANCE 【LUMI】 表示文字の輝度設定です。
【 100 】 0～110の範囲で可変します。
HUE 【HUE】 表示文字の色相設定です。
【 0 】 0～359の範囲で可変します。
SATURATION 【SAT】 表示文字の彩度設定です。
【 0 】 0～100の範囲で可変します。
BEFORE COLOR 【BCOL】 20秒前の色を設定します。
LUMINANCE 【LUMI】 表示文字の輝度設定です。
【 92 】 0～110の範囲で可変します。
HUE 【HUE】 表示文字の色相設定です。
【 175 】 0～359の範囲で可変します。
SATURATION 【SAT】 表示文字の彩度設定です。
【 48 】 0～100の範囲で可変します。
PAST COLOR 【PCOL】 20秒経過した色を設定します。
LUMINANCE 【LUMI】 表示文字の輝度設定です。
【 32 】 0～110の範囲で可変します。
HUE 【HUE】 表示文字の色相設定です。
【 103 】 0～359の範囲で可変します。
SATURATION 【SAT】 表示文字の彩度設定です。
【 76 】 0～100の範囲で可変します。

EDGE COLOR
【ECOL】 エッジ色の設定です。
LUMINANCE
【LUMI】 エッジの輝度設定です。
【 0 】 0～110の範囲で可変します。
HUE
【HUE】 エッジの色相設定です。
【 0 】 0～359の範囲で可変します。
SATURATION
【SAT】 エッジの彩度設定です。
【 0 】 0～100の範囲で可変します。
EXTENTION1
【EXT1】 拡張文字列1の設定です。
下の階層はMATRIXと同じです。
EXTENTION2
【EXT2】 拡張文字列2の設定です。
下の階層はMATRIXと同じです。
EXTENTION3
【EXT3】 拡張文字列3の設定です。
下の階層はMATRIXと同じです。
EXTENTION4
【EXT4】 拡張文字列4の設定です。
下の階層はMATRIXと同じです。
EDGE
【EDGE】 エッジの設定です。
EDGE TYPE
【ETYP】 エッジの種類を設定します。
【HARD】 HARD/SOFTを選択します。
EDGE WIDTH
【EWID】 エッジ幅を設定します。
【 3 】 0～20の範囲で可変します。
KEY
【KEY】 テロップのキーレベルを可変します。
TELP
【TELP】 タイトル、コメントのキーレベルを可変します。
【100】 0～100の範囲で可変します。
RTIM
【RTIM】 残時間、マトリクスのキーレベルを可変します。
【100】 0～100の範囲で可変します。
SIGN
【SIGN】 残時間の符号を設定します。
DOWN
【DOWN】 0秒経過前に符号を付けます。
OFF
【OFF】 符号なしにします。
+
【 + 】 ＋符号を付けます。
－
【 － 】 －符号を付けます。
UP
【UP】 0秒経過後に符号を付けます。
OFF
【OFF】 符号なしにします。
+
【 + 】 ＋符号を付けます。
－
【 － 】 －符号を付けます。
OUTPUT PHASE
【PHAS】 リファレンスに対する出力信号の位相調整設定です。
H PHASE
【 H 】 水平方向の位相調整です。
【960】 HD：±1920，SD：±720の範囲で設定します。
V PHASE
【 V 】 垂直方向の位相調整です。
【 0 】 HD：±562，SD：±262の範囲で設定します。
DELAY
【DELY】 遅れ時間をフレーム単位で設定します。
START
【STAR】 残時間を開始するまでの時間です。
【 0 】 0～99の範囲で可変します。
BASE
【BASE】 システムの遅れ時間です。
【 0 】 0～99の範囲で可変します。

OPTION
【OPTN】表示オプションを設定します。
STYLE
【STYL】残時間表示を設定します。
【mmss】分と秒を表示します。
【 ss 】秒のみを表示します。
COUNTDOWN ONLY
【CNTD】カウントダウンのみを表示するか否かを設定します。
【 OFF 】カウントダウンとカウントアップを表示します。
【 ON 】0(ゼロ)からのカウントアップを表示しません。
PLATE1 POSTION
【PT1P】PLATE1の位置を設定します。
H
【 H 】PLATE1の画面横方向の開始点を設定します。
【 0 】0から1920の範囲で設定します。
V
【 V 】PLATE1の画面縦方向の開始点を設定します。
【 0 】0から1080の範囲で設定します。
WIDTH
【 WID 】PLATE1の画面横幅を設定します。
【 0 】0から1920の範囲で設定します。
HIGHT
【HIGH】PLATE1の画面高さを設定します。
【 0 】0から1080の範囲で設定します。
PLATE1 COLOR
【PT1C】PLATE1の色を設定します。
LUMINANCE
【LUMI】PLATE1の輝度を設定します。
【 0 】0から110の範囲で設定します。
HUE
【 HUE 】PLATE1の色相を設定します。
【 0 】0から359の範囲で設定します。
SATURATION
【 SAT 】PLATE1の彩度を設定します。
【 0 】0から100の範囲で設定します。
PLATE1 KEY
【PT1K】PLATE1のKEYを設定します。
【 0 】0から100の範囲で設定します。
PLATE2 POSITION
【PT2P】PLATE2の位置を設定します。
設定内容はPLATE1と同様です。
PLATE2 COLOR
【PT2C】PLATE2の色を設定します。
設定内容はPLATE1と同様です。
PLATE2 KEY
【PT2K】PLATE2の色を設定します。
設定内容はPLATE1と同様です。
VERSION
【 VER】 本機バージョン情報を表示します。

3. 各機能説明

【FORM】・・・LINE IN コネクターに入力されている映像フォーマットを選択します。

・HDTV：【 59i】・・・1080i／59 フォーマット、【 50i】・・・1080i／50 フォーマット

・SDTV：【525i】・・・525i／59 フォーマット、 【625i】・・・625i／50 フォーマット

【REF】・・・リファレンス信号分配モードを選択します。

・【EDIR】・・・リファレンス信号に同期し、他のスロット基板へ分配しません。

・【EMST】・・・リファレンス信号に同期し、他のスロットの基板へ分配します。

・【ESUB】・・・リファレンス信号を筐体内バスから受信します。

【PRES】・・・各テロップの設定を行います。

・【MATR】、【TITL】、【CMNT】、【RTIM】・・・これらのテロップは 1)～6)まで同じ操作です。

・【EXT1】、【EXT2】、【EXT3】、【EXT4】・・・これら拡張文字列のテロップは 1)～6)まで同じ操作です。

1)【FTYP】・・・書体・送り・レイアウトの設定です。

・【FONT】・・・KAKU／USER1／USER2 から選択します。（USER1／USER2 は追加フォントです。）

・【PITH】・・・文字送りで TUME／HAKO から選択します。（TUME は詰送り、HAKO は箱送りです。）

【RTIM】は設定できません。

・【LAYO】・・・文章の配置で LEFT/CENT/RIGH から選択します。

LEFT は左寄せ、CENT はセンタリング、RIGH は右寄せです。

表示位置と表示終了位置で囲まれた範囲で配置します。

2)【FSIZ】・・・文字サイズを設定します。HDTV：24～200 、SDTV：24～60 ドット。

【RTIM】は、HDTV：24～600 、SDTV：24～150 ドット。

3)【FSPC】・・・文字間隔を設定します。HDTV：−300～50 、SDTV：−30～10 ドット。

【RTIM】は、HDTV：−300～50 、SDTV：−100～30 ドット。

4)【FDLM】・・・「：」前後の間隔を設定します。HDTV：−300～50 、SDTV：−100～30 ドット。

【RTIM】のみ設定できます。

5)【FPOS】・・・表示位置を設定します。

表示位置と表示終了位置で囲まれた範囲で表示します。

ENDH、ENDV の値が 0 の場合、各フォーマットの最大値を示します。

・【H 】・・・水平表示位置を調整します。HDTV：0～1919、SDTV：0～719（2 ドット単位）

・【V 】・・・垂直表示位置を調整します。HDTV：0～1079、525i：0～487、625i：0～575（2 ライン単位）

・【ENDH】・・・水平表示終了位置を調整します。HDTV：0～1919、SDTV：0～719（2 ドット単位）

エッジを付けた場合、HDTV,SDTV 共に最大値−20 ドットで設定してください

・【ENDV】・・・垂直表示終了位置を調整します。HDTV：0～1079、525i：0～487、625i：0～575（2 ライン単位）

エッジを付けた場合、HDTV,SDTV 共に最大値−20 ラインで設定してください

6)【FCOL】・・・文字色の設定です。

・【LUMI】・・・表示文字の輝度設定です。0～110 の範囲で設定可能です。

・【HUE 】・・・表示文字の色相設定です。0～359 の範囲で設定可能です。

・【SAT 】・・・表示文字の彩度設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

7)【BCOL】・・・残時間 20 秒前の色設定です。

・【LUMI】・・・輝度設定です。0～110 の範囲で設定可能です。

・【HUE 】・・・色相設定です。0～359 の範囲で設定可能です。

・【SAT 】・・・彩度設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

8)【PCOL】・・・残時間 20 秒経過の色設定です。

・【LUMI】・・・輝度設定です。0～110 の範囲で設定可能です。

・【HUE 】・・・色相設定です。0～359 の範囲で設定可能です。

・【SAT 】・・・彩度設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

9)【ECOL】・・・エッジ色の設定です。

・【LUMI】・・・エッジの輝度設定です。0～110 の範囲で設定可能です。

・【HUE 】・・・エッジの色相設定です。0～359 の範囲で設定可能です。

・【SAT 】・・・エッジの彩度設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

・【EDGE】・・・エッジの設定です。

・【TYPE】・・・エッジの種類を設定します。HARD／SOFT から選択します。

・【WIDT】・・・エッジ幅を設定します。0～20 の範囲で設定可能です。(2 ドット、2 ライン単位)

・【KEY】・・・KEY レベルの設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

・【SIGN】・・・残時間の符号付加を設定します。0 は符号が付きません。

・【DOWN】・・・残時間 0 までの「－」符号です。ON/OFF から選択します。

・【UP 】・・・残時間 0 からの「＋」符号です。ON/OFF から選択します。

・【PHAS】・・・リファレンスに対する出力信号の位相調整を行います。

・【 H 】・・・水平方向の位相を調整します。HDTV:±1920、SDTV:±720(1 ドット単位)

・【 V 】・・・垂直方向の位相を調整します。HDTV:±562、SDTV:±262(1 ライン単位)

・【DELY】・・・遅れ時間の調整を行います。

・【STAR】・・・残時間開始までの時間を調整します。0～99 フレームの範囲で設定可能です。

残時間を CUE UP して最初の START のみ有効となります。

一度カウントダウンして STOP した後、再 START では BASE 設定された時間後カウントダウンします。

・【BASE】・・・システムの遅れ時間を調整します。0～99 フレームの範囲で設定可能です。

【OPTN】・・・表示オプションの設定を行います。

・【STYL】・・・残時間表示の表示設定を行います。

・【mmss】・・・分秒表示を行います。(常に分と秒それぞれ 2 桁表示します)

・【ss 】・・・秒表示のみを行います。(-9 秒から+9 秒を 1 桁表示します)

・【OFF 】・・・強制非表示します。(文字列表示のみで使用する際に色設定の重なりを考慮せずに使用できます)

・【CNTD】・・・カウントダウンのみを表示するか否かの設定です。

・【OFF】・・・カウントダウン、カウントアップを表示します。

・【ON 】・・・0(ゼロ)からのカウントアップを表示しません。

・【PT1P】・・・PLATE1 の位置設定です。

・【H 】・・・PLATE1 の画面横方向の開始点を 0～1920 の範囲(HD 時)で設定します。

・【V 】・・・PLATE1 の画面縦方向の開始点を 0～1080 の範囲(HD 時)で設定します。

・【WID 】・・・PLATE1 の横幅のサイズを 0～1920 の範囲(HD 時)で設定します。

・【HIGH】・・・PLATE1 の高さのサイズを 0～1080 の範囲(HD 時)で設定します。

・【PT1C】・・・PLATE1 の色設定です。

・【LUMI】・・・PLATE1 の輝度設定です。0～110 の範囲で設定可能です。

・【HUE 】・・・PLATE1 の色相設定です。0～359 の範囲で設定可能です。

・【SAT 】・・・PLATE1 の彩度設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

・【PT1K】・・・PLATE1 の KEY 設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

・【PT2P】・・・PLATE2 の位置設定です。

・【H 】・・・PLATE2 の画面横方向の開始点を 0～1920 の範囲（HD 時）で設定します。

・【V 】・・・PLATE2 の画面縦方向の開始点を 0～1080 の範囲（HD 時）で設定します。

・【WID 】・・・PLATE2 の横幅のサイズを 0～1920 の範囲（HD 時）で設定します。

・【HIGH】・・・PLATE2 の高さのサイズを 0～1080 の範囲（HD 時）で設定します。

・【PT2C】・・・PLATE2 の色設定です。

・【LUMI】・・・PLATE2 の輝度設定です。0～110 の範囲で設定可能です。

・【HUE 】・・・PLATE2 の色相設定です。0～359 の範囲で設定可能です。

・【SAT 】・・・PLATE2 の彩度設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

・【PT2K】・・・PLATE2 の KEY 設定です。0～100 の範囲で設定可能です。

【VER 】・・・本機のバージョンを表示します。

5. 使用できるフォント

ユーザーフォントに市販のフォントをお使いになる場合、著作権についてフォントメーカーにお問い合わせください。外字フォントについてもフォントをコピーしてお使いになる場合、著作権に触れることもありますので十分注意してください。

1. 標準フォント

独自フォーマットの角ゴシックフォントを備えていますが、以下の文字は、表示できません。

	JIS	SJIS	EUC	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
13 区	2D20	873F	ADA0		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
13 区	2D30	874F	ADB0	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ	Ⅹ	・
13 区	2D40	875F	ADC0	㍉	㌔	㌢	㍍	㌘	㌧	㌃	㌶	㍑	㍗	㌍	㌦	㌣	㌫	㍊	㌻
13 区	2D50	876F	ADD0	㎜	㎝	㎞	㎎	㎏	㏄	㎡	・	・	・	・	・	・	・	・	㍻
13 区	2D60	8780	ADE0	〝	〟	№	㏍	℡	㊤	㊥	㊦	㊧	㊨	㈱	㈲	㈹	㍾	㍽	㍼
13 区	2D70	8790	ADF0	≒	≡	∫	∮	∑	√	⊥	∠	∟	⊿	∵	∩	∪	・	・	
半角	007E	007E	007E	~															

これらのフォントをご使用になりたい場合は、外字フォントを作成するか、市販の TrueType のフォントを登録してご使用ください。

標準フォントのファイル名は、VNGA1.IDX、VCGA1.DAT、VNG2.IDX、VNG2.DAT となっています。フォーマットや削除した場合、以下の方法で転送します。

DOS 窓のコマンドプロンプトから FTP を実行します。

［例］ 筐体の IP アドレス 192.168.1.1、スロット番号 6 の CI-70V に CIGAIJI.TTF をアップロードの場合

FTP△192.168.1.1

Connected to 192.168.1.1.

220 FTP Server ready

User (192.168.1.1☹none)): ADMIN

331 Password required

Password: VBUS

230 Logged in

ftp> cd△I:　　　　　　　　　<--- スロット番号 1 から D,E,F…でスロット番号 6 が I です。

250 Requested file action completed

以下の put コマンドで VNGA1.IDX、VCGA1.DAT、VNG2.IDX、VNG2.DAT のファイルを転送します。

ftp> put△VNGA1.IDX

200 Command successful

150 Opening data connection

226 Closing data connection; Requested file action successful

ftp: aaaaa bytes sent in 1.42Seconds 177.79Kbyte/sec.

ftp> bye

△はスペースで下線部が入力です。

2. ユーザーフォント

TrueType の USER1 と USER2 のユーザーフォントを追加できます。SHIFTJIS または UNICODE の TrueType フォントファイルをアップロードすることにより使うことができます。

以下の手順でアップロードできます。

DOS 窓のコマンドプロンプトから FTP を実行します。

［例］ 筐体の IP アドレス 192.168.1.1、スロット番号 6 の CI-70V に ABCD.TTF をアップロードの場合

FTP△192.168.1.1

Connected to 192.168.1.1.

220 FTP Server ready

User (192.168.1.1☹none)): ADMIN

331 Password required

Password: VBUS

230 Logged in

ftp> cd△I:　　<--- スロット番号 1 から D,E,F…でスロット番号 6 が I です。

250 Requested file action completed

ftp> put△ABCD.TTF

200 Command successful

150 Opening data connection

226 Closing data connection; Requested file action successful

ftp: aaaaa bytes sent in 1.42Seconds 177.79Kbyte/sec.

ftp> bye

△はスペースで下線部が入力です。

アップロードした TrueType フォントファイルのファイル名を登録します。

CI-70V テストアプリケーションを使います。

(1)CI-70V テストアプリケーションを起動します。

(2)CI-70V のスロット番号を右上のスロット欄に設定し「データ取得」釦を押します。

[テキスト入力・表示]欄に“データ取得完了”が表示されます。

これで、正しく通信ができています。

(3)[テキスト入力・表示]欄のフォントを[USER1]にしテキスト入力欄に“ABCD.TTF”と入力します。

(4)「フォント名設定」釦を押します。

(5)「フォント名取得」釦を押します。

テキスト入力欄に“1：ABCD.TTF”と表示されれば正しく登録されています。

(6)USER2 を登録するには、(3)から繰り返します。

3. 外字フォント

名前や特殊文字など標準フォントにない文字を外字として使うことができます。Windows の外字エディタで作成した外字フォントをアップロードすることにより CI-70V アプリケーションに表示されている文字と同じ文字を表示できます。

外字コードは、

SHIFT JIS	0xf040～0xf07e	0xf080～0xf0fc
	0xf140～0xf17e	0xf180～0xf1fc
	0xf240～0xf27e	0xf280～0xf2fc
	0xf340～0xf37e	0xf380～0xf3fc
	0xf440～0xf47e	0xf480～0xf4fc

0xf540～0xf57e　0xf580～0xf5fc

0xf640～0xf67e　0xf680～0xf6fc

0xf740～0xf77e　0xf780～0xf7fc

0xf840～0xf87e　0xf880～0xf8fc

0xf940～0xf97e　0xf980～0xf9fc

UNICODE　0xe000～0xe757

で、1880 文字まで使うことができます。

外字フォントのファイル名は、CIGAIJI.TTF になります。

外字エディタで作成したファイルは TrueType の EUDC.TTE と BitMap の EUDC.EUF になります。

EUDC.TTE のみを使いますが、ファイルはエクスプローラで見ることはできませんので以下の手順でコピーしアップロードします。

(1)外字フォントの取り出し

1)コンピュータの管理者 Administrator でログオンします。

2)DOS 窓のコマンドプロンプトを開き Fonts フォルダに移動します。

Fonts フォルダは、Windows のバージョンに合わせてください。

［例］ フォント c:¥WINNT¥Fonts　ユーザワーク　d:¥work の場合

C:¥> cd△¥WINNT¥Fonts

C:¥> copy△EUDC.TTE△d:¥work

1 個のファイルをコピーしました。

C:WINNT¥Fonts> D:

D:> cd△¥work

D:¥work> ren△EUDC.TTE△CIGAIJI.TTF

△はスペースで下線部が入力です。

(2)外字フォントのアップロード

DOS 窓のコマンドプロンプトから FTP を実行します。

［例］ 筐体の IP アドレス 192.168.1.1、スロット番号 6 の CI-70V に CIGAIJI.TTF をアップロードの場合

FTP△192.168.1.1

Connected to 192.168.1.1.

220 FTP Server ready

User (192.168.1.1☹none)): ADMIN

331 Password required

Password: VBUS

230 Logged in

ftp> cd△I:　　　　　　　　　　　<---　スロット番号 1 から D,E,F…でスロット番号 6 が I です。

250 Requested file action completed

ftp> put△CIGAIJI.TTF

200 Command successful

150 Opening data connection

226 Closing data connection; Requested file action successful

ftp: aaaaa bytes sent in 1.42Seconds 177.79Kbyte/sec.

ftp> bye

△はスペースで下線部が入力です。

CIGAIJI.TTF をアップロードすることで自動登録されます。

(3)外字フォントの削除

DOS 窓のコマンドプロンプトから FTP を実行します。

［例］ 筐体の IP アドレス 192.168.1.1、スロット番号 6 の CI−70V に CIGAIJI.TTF を削除の場合

FTP△192.168.1.1

Connected to 192.168.1.1.

220 FTP Server ready

User (192.168.1.1☹none)): ADMIN

331 Password required

Password: VBUS

230 Logged in

ftp> cd△I:　　　　　　　　　　<--- スロット番号 1 から D,E,F…でスロット番号 6 が I です。

250 Requested file action completed

ftp> delete△CIGAIJI.TTF

250 Requested file action completed

ftp> bye

△はスペースで下線部が入力です。

外字エディタで作成した文字はそのままでは滑らかな文字にはなりません。滑らかな文字にするには、TTedit のような TrueType フォント作成ツールを使って加工してください。

プリセットした外字フォントのテロップを表示するには、テロップ設定コマンドを送る、または電源を再投入します。これによりテロップが再描画されます。
外字フォント CIGAIJI.TTF を削除した場合は、電源を再投入します。

6. トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処方法です。
（文中の→は対処方法を示しています）

現象　電源が入らない。
原因　・本体正面の電源スイッチはON側になっていますか？
　　　・本体の電源ケーブルのプラグはコンセントに挿入されていますか？
　　　・本体のヒューズは切れていませんか？
　　　→もし交換してすぐにヒューズが切れるようであれば、直ちに使用を中止し、当社連絡先にご連絡ください。

現象　出力画面がまったく表示されない。
原因　・入力信号が本製品に正しく入力されていますか？
　　　・モニターと本体は正しく接続されていますか？
　　　・電源スイッチはON側になっていますか？
　　　→設定方法は「2. 機能チェック」を参照してください。

現象　REFランプが緑点灯しない。
原因　・REF INコネクターにBBS信号、または3値SYNC信号が入力されていますか？
　　　→REF INコネクターにBBS信号、または3値SYNC信号を入力してください。
　　　→REF信号分配モードを確認してください。

現象　出力映像が乱れる。
原因　・リファレンス信号と入力信号のフォーマットが合っていますか？
　　　→リファレンス信号と入力信号のフォーマットを合わせてください。

現象　出力映像がライン落ちしている。
原因　・リファレンスと入力信号の位相が引き込み範囲内にありますか？
　　　→リファレンス信号に対して入力信号をアドバンスさせるか、CI-70VのOUTPUT　PHASE調整にて
　　　　H, V位相を調整して、引き込み範囲内に入る状態にして下さい。詳細は10. 仕様　タイミングチャート
　　　　を参照してください。

※パッチ盤使用に関するお知らせ

当機種は、LINE OUT1を本線、LINE OUT2をパッチ盤に接続してご使用の際、パッチ盤へのジャック挿抜により、稀にLINE OUT1にCRCエラーが発生する場合があります（OUT2本線、OUT1パッチ時も同様）。
運用中のパッチ盤切り替えはなるべく行わないようお願いいたします。
本事象は、LINE OUT1とLINE OUT2で同一のデバイスを使用し、一方が正(+)出力、もう一方が負(−)出力の回路構成でHD-SDI使用時に発生いたします。

お問い合わせは、当社製造技術部までご連絡ください。

7. 外部インターフェース

REMOTE（PARALLEL）

APCなど外部装置から表示画面の切り替え制御ができます。

DIPスイッチ（SW2）No.5がOFFでTYPE A、ONでTYPE Bの切り替え制御になります。

TYPE A

ピン番号	信号	機能
1	PI0	START/STOP
2	PI1	DISP OFF
3	PI2	CUE UP
4	PI3	EJECT
5	PI4	素材表示 OFF
6	PI5	未使用
7	PI6	未使用
8	PI7	未使用
9	PI8	未使用
10	PI9	未使用
11	GND	グランド
12	PI10	未使用
13	PI11	未使用
14	PI12	未使用
15	GND	グランド

TYPE B

ピン番号	信号	機能
1	PI0	START
2	PI1	STOP
3	PI2	CUE UP
4	PI3	EJECT
5	PI4	DISP OFF
6	PI5	未使用
7	PI6	未使用
8	PI7	未使用
9	PI8	未使用
10	PI9	未使用
11	GND	グランド
12	PI10	未使用
13	PI11	未使用
14	PI12	未使用
15	GND	グランド

※ TTL信号で制御する際は、吸い込み電流が12mAまで耐えられるデバイスで駆動してください。

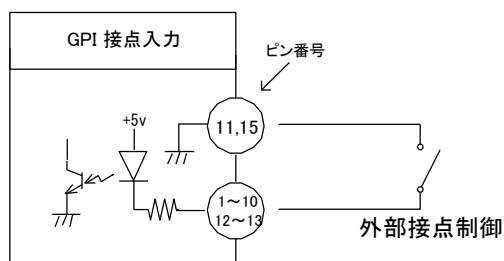
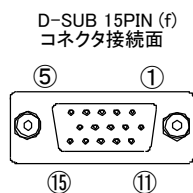



図 7-1　　図 7-2

TYPE A

(1)START/STOP

カウントダウン、HIGH から LOW でカウント開始します。①

LOW から HIGH でカウント停止します。(STOP)　②

再STARTで現表示カウントからカウント開始します。

(2)DISP OFF

HIGH から LOW で全ての表示をOFFします　①

LOW から HIGH で表示します。　②

(3)CUE UP

カウンタ初期化。

HIGH から LOW で CUEUP スタートします。(残時間表示OFF)①

LOW から HIGH で CUEUP エンドします。(残時間表示)　②

(4)EJECT

LOW から HIGH のエッジで全ての表示を OFF しカウントも停止します。②

(5)素材表示 OFF

HIGH から LOW で素材タイトル、コメント、マトリックスの表示をOFFします　①

LOW から HIGH で表示します。　②

TYPE B

(1)START

カウントダウン、HIGH から LOW でカウント開始します。①

再STARTで現表示カウントからカウント開始します。

100ms 以上保持してください。

(2)STOP

カウントダウン、HIGH から LOW でカウント停止します。①

100ms 以上持してください。

START、STOP 同時押しで STOP 優先です。

(3)CUE UP

カウンタ初期化。メインメニューより ON/OFF 切り替え可能。

HIGH から LOW で CUEUP スタートします。(素材タイトル、コメント、マトリックス、残時間の再描画、表示)①

LOW から HIGH で CUEUP エンドします。　②

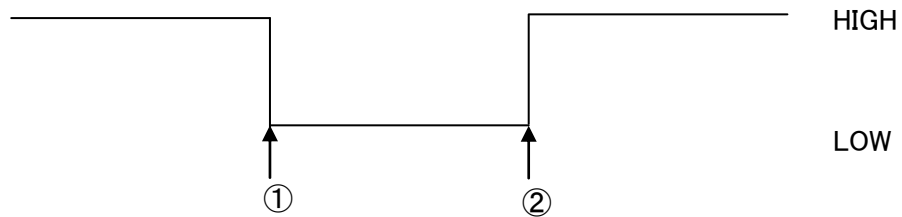
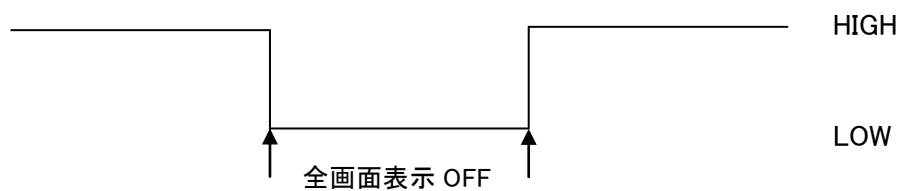
(4)EJECT

LOW から HIGH のエッジで全ての表示を OFF しカウントも停止します。②

素材タイトル、コメント、マトリックス、残時間のプレーンをクリアします。表示制御は ON のままです。

(5)DISP OFF

HIGH から LOW で全ての表示をOFFします　①

LOW から HIGH で表示します。　②

例）全画面表示OFFの接点信号

LOWレベル（接点クローズ）で表示がOFFになります。

RS−422

APC などの外部装置から表示画面の切り替え、レイアウトの設定等の制御ができます。

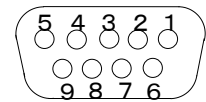
通信速度　　38400bps

ビット構成　　スタート:1ビット　データー:8ビット　パリティ:なし　ストップ:2ビット

ピン番号	信号	機能
1	GND	START/STOP
2	TXD−	出力
3	RXD+	入力
4	GND	グランド
5	−	未使用
6	GND	グランド
7	TXD+	出力
8	RXD−	入力
9	GND	グランド

D−sub9pin(f)コネクタ

5 4 3 2 1
9 8 7 6

図 7−3

ケーブル用適合コネクター　　型番：HDEB−9P（メーカー：HIROSE）

ケーブル用適合コネクタカバー　型番：17JE−09H−1C（メーカー：DDK）

注）必ず上記の指定されたコネクター、カバーを使用してください。

8. SNMP

CI-70VのMIBデータは以下の表に対応します。

オブジェクト識別子は、1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. 192. 1. 1. 項番. indexになります。indexは、スロット番号1～10です。

（旧識別子は、1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. n. 項番. 0 となります。nは、スロット番号1～10になります。）

MIBデータが変化したときはトラップが発生します。

項番	オブジェクト識別子名	ｱｸｾｽ	バイト数	内容	実装例	SYNTAX
1	ci70vPid	R/O	80	プログラム情報	char PID[5][16]の内容 製品コード　CI-70V 会社名　　VIDEOTRON Corp バージョン　01.10.00 R00 製造日　　2010/03/24 WED 時　　　　Build-19:31:16	STRING
3	ci70vKcode	R/O	4	機種コード=192	192=0xc0	INTEGER
40	ci70vHard	R/O	4	LCAのバージョン情報　英数字２文字 bit0～15:	”V0”=0x5630	INTEGER
41	ci70vInput	R/O	4	INPUT STATUS 0=LINE 入力なし REF 入力なし 1=LINE 入力あり 2=REF 入力あり 3=LINE 入力あり REF 入力あり	LINE 入力、REF 入力あり 0x00000003	NTEGER
42	ci70vFormat	R/W	4	信号フォーマット 0 = 1080i/59.94 1 = 1080i/50 2 = 525i 3 = 625i	525i 信号 0x00000002	NTEGER
43	ci70vRef	R/W	4	現在選択されているリファレンス 0 = EXT_DIRECT（EDIR） 1 = EXT_MASTER（EMST） 2 = EXT_SUB（ESUB）	EXT_SUB 選択 0x00000002	INTEGER
44	ci70vDipsw	R/O	4	Bit0～7:0=OFF 1=ON	工場出荷時設定に戻す 0x00000080	INTEGER
45	ci70vPhaseH	R/W	4	映像位相 H HD:±1920 SD:±720	H:960 960	INTEGER
46	ci70vPhaseV	R/W	4	映像位相 V HD:±562 SD:±262	V:10 10	INTEGER
47	ｃi70vSdelay	R/W	4	残時間カウント開始までの遅延 Start Delay： 0～99frame	10frame 遅延 10	INTEGER
48	ｃi70vBdelay	R/W	4	残時間の基本遅延 Basic Delay： 0～99frame	10frame 遅延 10	INTEGER

項番	オブジェクト識別子名	ｱｸｾｽ	バイト数	内容	実装例	SYNTAX
49	ci70vRtimeSign	R/W	4	残時間の符号表示 bit0,1:DOWN(0 秒経過前) bit2,3:UP(0 秒経過後) 0=符号なし 1=+符号 2=-符号	DOWN-符号、UP 符号なし 1	INTEGER
50	ci70vTelopSelect	R/W	4	TELOP の MIB データ選択 0=マトリックス 1=タイトル 2=コメント 3=残時間 51～66 の属性の取得または設定に使用	コメント選択 1	INTEGER
51	ci70vFontType	R/W	4	書体 0=KAKU 1=USER1 2=USER2	USER1 1	INTEGER
52	ci70vPitch	R/W	4	文字送り　残時間は箱送りのみ 0=詰　1=箱	詰送り 0	INTEGER
53	ci70vLayout	R/W	4	文章の配置 0=左　1=中　2=右	左寄せ 0	INTEGER
54	ci70vFontSize	R/W	4	文字サイズ HD：24～200 ドット(残時間 600 ドット) SD：24～60 ドット(残時間 150 ドット)	60 ドット 60	NTEGER
55	ci70vSpace	R/W	4	文字間隔 -300～50	文字間隔 100 100	INTEGER
56	ci70vDelimiter	R/W	4	区切り間隔 -300～50	区切り間隔 100 400	INTEGER
57	ci70vPositionH	R/W	4	表示位置 HD:0～1919、SD:0～719	H:100 100	INTEGER
58	ci70vPositionV	R/W	4	表示位置 HD:0～1079、525i:0～487 625i:0～575	V:400 400	INTEGER
59	ci70vEndPositionH	R/W	4	表示終了位置 H HD:0～1919、SD:0～719	H:1900 1900	INTEGER
60	ci70vEndPositionV	R/W	4	表示終了位置 V HD:0～1079、525i:0～487 625i:0～575	V:1000 1000	INTEGER
61	ci70vFontColor	R/W	4	文字色 bit0～7:　彩度　0～100 bit8～15:　輝度　0～100 bit16～31:　色相 0～359	色相 120 輝度 60 彩度 20 0x00783c14	INTEGER

項番	オブジェクト識別子名	ｱｸｾｽ	バイト数	内容	実装例	SYNTAX
62	ci70vBcolor	R/W	4	残時間 20 秒前色 bit0～7:　　彩度　0～100 bit8～15:　輝度　0～100 bit16～31:　色相 0～359	色相 120 輝度 60 彩度 20 0x00783c14	INTEGER
63	ci70vPcolor	R/W	4	残時間 20 秒経過色 bit0～7:　　彩度　0～100 bit8～15:　輝度　0～100 bit16～31:　色相 0～359	色相 120 輝度 60 彩度 20 0x00783c14	INTEGER
64	ci70vEdgeType	R/W	4	エッジの種類 0=HARD　1=SOFT	SOFT 1	INTEGER
65	ci70vEdgeWidth	R/W	4	エッジの幅 0～10:0～20	幅 6 6	INTEGER
66	ci70vEdgeColor	R/W	4	エッジの色 bit0～7:　　彩度　0～100 bit8～15:　輝度　0～100 bit16～31:　色相 0～359	色相 300 輝度 40 彩度 20 0x012c2814	INTEGER
67	ci70vKeyTelop	R/W	4	残時間以外（マトリックス、タイトル、コメント） 文字の表示レベル 0～100% 0:透明　100:表示	50% 50	INTEGER
68	ci70vKeyRtime	R/W	4	残時間文字の表示レベル 0～100% 0:透明　100:表示	100%　不透明 100	INTEGER
69	ci70DispCont	R/W	4	全画面表示の表示/非表示 bit0: telop 0=OFF(非表示) 1=ON(表示) bit1: rtime 0=OFF(非表示) 1=ON(表示)	ON 1	INTEGER
70	ci70Start	R/W	4	残時間カウントダウン 0=OFF または一時停止　1=ON カウントダウン中に OFF は、一時停止、ON で再開	カウントダウン開始 1	INTEGER
71	ci70Cueup	R/W	4	CUEUP 1-->0 の順で設定する 0=OFF(残時間表示 ON) 1=ON(残時間表示 OFF、カウンタ初期化)	CUEUP 1-->0	INTEGER
72	ci70Eject	R/W	4	EJECT　1-->0 の順で設定する 0=OFF(すべて表示 OFF、カウンタ停止) 1=ON	終了 1-->0	INTEGER

9. LAN通信コマンド

1. LAN 通信による制御

CI-70V の表示制御は、TCP/IP または UDP 通信を使い Vbus-70C 筐体の SNMP モジュールを径由して制御メッセージ（以下、コマンドと称します）を受信し、素材内容をスーパーインポーズします。IP アドレスとポート番号は TELNET で設定します。

コマンドにより素材名称、コメント、残時間などの文字の位置や大きさ、残時間カウントダウンの開始や停止を制御することができます。

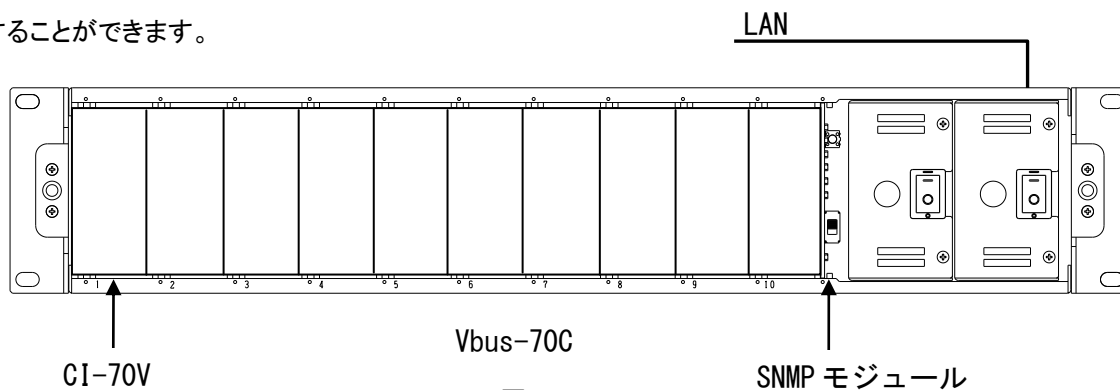



図 9-1

2. プロトコル

外部 APC,PC 等からのコマンドを Vbus-70C の SNMP モジュールで受信し ACK/NAK の返信メッセージを 1 秒以内に返します。返信メッセージは CI-70V でコマンドを実行してから返します。

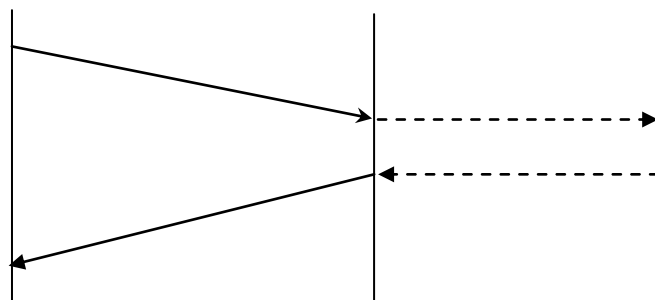



図 9-2

※描画等の時間がかかるコマンドは、受信後すぐに返信メッセージを返します。

TCP/IP 通信

IP アドレス、ポート番号は Vbus シリーズ筐体の設定で行えます。Vbus 筐体の取扱説明書（SNMP ボードの設定）を参照してください。
通信開始前にコネクションを確立してから通信メッセージを送受信します。
通信メッセージが相手に届いたかチェックし、届いていない場合、自動で再送します。
到着順序は保証されています。

UDP 通信

IP アドレス、ポート番号は Vbus シリーズ筐体の設定で行えます。Vbus 筐体の取扱説明書（SNMP ボードの設定）を参照してください。
コネクションの確立をせずに通信メッセージを送受信します。
通信メッセージは投げっぱなしのため、相手が受信したか自分でチェックする必要があります。
相手が受信していない（タイムアウトした）場合、必ず自分で再送することが必要です。
到着順は保証されていません。

3. コマンドフォーマット

通信データ長は、コマンドにより可変です。

コマンドフォーマットは全てバイナリ-コードで扱います。

ここで扱う数字の表記は 10 進数です。16 進数の場合は、数字の先頭に 0x をつけます。

バイトオーダーは、Big　Endian です。

制御メッセージフォーマットを以下に示します。

0	1	2	3,4	5	6. . .	
STX	CNT	SLOT	KCODE	CMD	DATA	ETX
02	カウント	スロット番号	機種コード	コマンド	コマンド毎のデータ　最大 222 バイト	03

（1）カウント

SLOT、KCODE、CMD、DATA の総バイト数を示します。

（2）スロット番号

1～10:　　　　　　スロット番号 1～10(左が 1)

（3）機種コード

192　　　　　　CI-70V のコード　2 バイト

［00　0xC0］

（4）コマンド

約 30 種類のコマンドがあります。

（5）コマンド毎のデータ

コマンド毎にデータ数が変わります。

最大 222 バイトです。

222 バイトを超えるデータを扱う場合は、同一コマンドでブロック番号と終了フラグを使って行います。

4. コマンド一覧

仕様変更によりコマンドの内容が変わることがあります。

コマンド

1:FORMAT、REF の選択

2:残時間の遅れ時間設定

3:残時間の経過色設定

4:残時間の符号設定

5:テロップの属性設定

6:テロップの文字色設定

7:テロップのエッジ設定

8:テロップのキーレベル設定

9:テロップの文章設定

10:ユーザーフォントファイル名の設定

11:描画制御の設定

12:残時間の文字列設定

13:テロップ、残時間、拡張文字列の個別設定

20:残時間のスタート/ストップ

21:表示の設定

22:CUEUP

23:EJECT

24:残時間の文字列設定と残時間カウント開始

30:READY チェック

31:FORMAT、REF のステータス取得

32:残時間の遅れ時間取得

33:残時間の経過色取得

34:残時間の符号取得

35:テロップの属性取得

36:テロップの文字色取得

37:テロップのエッジ取得

38:テロップのキーレベル取得

39:テロップの文章取得

40:ユーザーフォントファイル名の取得

41:表示ステータスの取得

42:残時間の取得

43:バージョン情報の取得

44:描画制御ステータスの取得

45:文字列の個別取得

コマンド 30～45 は、データの取得に使います。

設定を確実にするために、エラー発生時はコマンド再送を最低 1 回するようにしてください。

5. 送信コマンド詳細

(1)FORMAT,REF の設定

映像フォーマット、リファレンス信号分配の選択、出力位相の設定をします。

CMD	DATA					合計
1	FORMAT	REF	PHASEH	PHASEV		7 バイト
1	1	1	2	2		

FORMAT: 映像フォーマット 0=1080i/59 1=1080i/50 2=525i/59 3=625i/50

REF: リファレンス信号分配 0=EXT DIRECT 1=EXT MASTER 2=EXT SUB

PHASEH: 水平方向の位相調整 HD:±1920 SD:±720

PHASEV: 垂直の位相調整 HD:±562 SD:±262

(2)残時間の遅れ時間設定

残時間の遅れ時間を調整します。

描画時間がありますのでコマンドを受信してから設定時間後に表示します。

CMD	DATA			合計
2	SDELAY	BDELAY		3 バイト
1	1	1		

SDELAY: START 遅延 カウント開始するまでの時間 0〜99frame

BDELAY: 基本遅延 全体の遅れ時間 0〜99frame

(3)テロップの経過色設定

テロップの経過を設定します。

CMD	DATA						合計
3	NO	SEL	HUE	LUMI	SAT		9 バイト
1	1	1	2	2	2		

NO: テロップ番号 0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4〜7=拡張文字列 1〜4

SEL: 選択 1 バイト 0=20 秒前色 1=20 秒経過色

HUE: 色相 2 バイト 0〜359°

LUMI: 輝度 2 バイト 0〜110%

SAT: 彩度 2 バイト 0〜100%

⑷残時間の符号設定

残時間の符号を設定します。CUEUP スタート、残時間テロップの属性設定コマンドで描画します。

CMD	DATA		合計
4	SIGN		2 バイト
1	1		

SIGN： bit0,1：DOWN（0 秒経過前） 0=符号なし 1=+符号 2=−符号
bit2,3：UP(0 秒経過後) 0=符号なし 1=+符号 2=−符号

⑸テロップの属性設定

テロップの書体、大きさ、間隔、キーレベル、表示位置を設定します。
表示位置は左上が(0,0)になります。
表示範囲は、（POSH、POSV）と（EPOSH、EPOSV）で囲まれた範囲になります。
配置もこの表示範囲で設定します。
EPOSH、EPOSV 共に 0 のとき最終位置は、映像フォーマットの最大値になります。
任意の位置に表示したい場合は、配置を左寄せで EPOSH、EPOSV を 0 にし POSH,POSV で設定します。

CMD	DATA									合計
5	NO	TYPE	SIZE	SPACE	DELM	POSH	POSV	EPOSH	EPOSV	17 バイト
1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	

NO： テロップ番号 0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

TYPE： 書体と書き方向の指定、符号表示
BIT0,1：書体 0=角ゴシ 1=USER1 2=USER2
BIT2： 書き方向 0=横書き 常に 0
BIT3,4：配置 0=左寄せ 1=センタリング 2=右寄せ
表示位置と終了位置で囲まれた範囲で配置します
BIT5： 送り 0=詰送り 1=箱送り(残時間は箱送りのみ)

SIZE： 文字サイズ HD：24～200 ドット（残時間 600 ドット）
SD：24～60 ドット（残時間 150 ドット）

SPACE： 文字間隔 HD：−300～50 ドット SD：−100～30

DELM： 区切り間隔 「：」の前後間隔： −300～50 ドット 残時間のみ

POSH： 横方向表示位置 HD：0～1919 SD：0～719

POSV： 縦方向表示位置 HD：0～1079 525i：0～485 625i：0～575

EPOSH： 横方向終了位置 HD：0～1919 SD：0～719
エッジを付けた場合、HD、TV 共に最大値−20 ドットで設定します

EPOSV： 縦方向終了位置 HD：0～1079 525i：0～485 625i：0～575
エッジを付けた場合、HD、SD 共に最大値−20 ラインで設定します

⑹テロップの文字色設定

テロップの文字色を設定します。

CMD	DATA					合計
6	NO	HUE	LUMI	SAT		
1	1	2	2	2		8 バイト

NO: テロップ番号 0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

HUE: 色相 2 バイト 0～359°

LUMI: 輝度 2 バイト 0～110%

SAT: 彩度 2 バイト 0～100%

⑺テロップのエッジ設定

テロップ文字の縁取りを設定します。

TYPE と WIDTH は、すべてのテロップに共通です。

CMD	DATA							合計
7	NO	TYPE	WIDTH	HUE	LUMI	SAT		
1	1	1	1	2	2	2		10 バイト

NO: テロップ番号 0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

TYPE: エッジの種類 0=ハード 1=ソフト

WIDTH: エッジ幅 0=エッジなし 1～10=2～20 ドット

HUE: 色相 0～359°

LUMI: 輝度 0～110%

SAT: 彩度 0～100%

⑻テロップのキーレベル設定

テロップ文字のキーレベルを設定します。

CMD	DATA			合計
8	SEL	KEY		
1	1	1		3 バイト

SEL: テロップ選択 0=素材タイトル、コメント、マトリックス入力、拡張文字列 1～4
1=残時間

KEY: キーレベル 0～100% 0 で透明

(9)テロップの文章設定

指定したテロップの文章を設定します。全角、半角が使えます。全角は SHIFT JIS です。

マトリックス入力、素材タイトル、コメント、残時間の順に設定します。

区切りは、CRLF(0xd,0xa)です。コメントのみを設定する場合は、"0xd0xa0xd0xa コメント 0xd0xa"と設定します。

文字列の最後は、NULL になります。

文字のクリアはスペースを 1 文字設定します。

復帰改行は、できません。

CMD	DATA	合計
9	文章	最大
1	最大 112 バイト	113 バイト

文章:　最大 112 バイト　最終は NULL。

マトリックス入力:　最大半角で 32 文字、全角で 16 文字

素材タイトル:　最大半角で 32 文字、全角で 16 文字

コメント:　最大半角で 32 文字、全角で 16 文字

残時間:　最大半角で 9 文字 （例 −59:59）

ーは、0 秒経過後の時間

(10)ユーザーフォントファイル名の設定

テロップで使用できる書体は、3 書体までです。1 書体は、角ゴシック体で標準装備されます。残りの 2 書体がユーザーで登録できます。転送したフォントファイル名をこのコマンドで登録することによりテロップで表示できます。ファイル名は、拡張子がttfになります。

CMD	DATA		合計
10	NO	TTF	最大
1	1	最大 32 バイト(拡張子込み)	34 バイト

NO:　フォント番号　0=USER1　1=USER2

TTF:　TTF ファイル名　最大 32 バイト　最終は NULL。

abcd. ttfのようにします。

(11)描画制御の設定

テロップ設定コマンドを送信後に描画するか否かを設定します。

描画無効の設定を行うとコマンド送信後に描画を行いません。データの設定のみ行います。表示画面も更新されません。描画有効の設定を行うと今まで設定したデータの描画を行い描画有効になります。

テロップの属性設定、テロップの文章設定、ユーザーフォントファイル名の設定、残時間の符号設定の描画を制御します。

CMD	DATA		合計
11	FUNC		最大
1	1		2 バイト

FUNC:　描画制御　0=停止　1=開始

(12)残時間の文字列設定

1 秒毎の残時間を表示するために使います。

表示のみのため、カウントダウンの初期値としては使えません。

数字、:と先頭にー、D、Q、U、スペースの半角(ASCII)文字が使えます。

文字列の最後は、NULL になります。

文字のクリアはスペースを 1 文字設定します。

CMD	DATA	合計
12	文字列	最大
1	最大 7 バイト	8 ﾊﾞｲﾄ

文字列:　最大 7 バイト　最終は NULL。
最大半角で 6 文字 (例 -59:59)
ーは、0 秒経過後の時間

(13)テロップ、残時間、拡張文字列の個別設定

指定したテロップの文章を個別に設定します。全角、半角が使えます。全角は SHIFT JIS です。

マトリックス入力=0、素材タイトル=1、コメント=2、残時間=3、拡張文字列 1～4=4～7 で設定します。

残時間は数字、:と先頭にー、D、Q、U、スペースの半角(ASCII)文字が使えます。

文字列の最後は、NULL になります。

文字のクリアはスペースを 1 文字設定します。

FUNC で描画設定を無効とすることで画面への反映を行うか否かを指定できます。

複数の文字列を変更する際は最後に送る文字列のみを有効とすることで、画面への反映が 1 回で行えます。

CMD	DATA			
13	NO	FUNC	文字列	最大
1	1	1	最大 64 バイト	67 ﾊﾞｲﾄ

NO:テロップ番号0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

FUNC: 描画制御0=無効 1=有効

文字列: 最大 67 バイト　最終は NULL。
マトリックス入力:最大半角で 64 文字、全角で 32 文字
素材タイトル:最大半角で 64 文字、全角で 32 文字
コメント:　最大半角で 64 文字、全角で 32 文字
残時間:最大半角で 6 文字 (例 -59:59)
ーは、0 秒経過後の時間
先頭の D、Q、U、スペースは、残時間スタートするまで表示、
スタート後は、先頭文字はスペースになります。
拡張文字列 1～4:最大半角で 64 文字、全角で 32 文字

(14)残時間のスタート/ストップ設定

残時間のカウントダウンを開始、停止します。

CMD	DATA		合計
20	FUNC		最大 2 バイト
1	1		

FUNC:　機能　0=停止　1=開始

カウントダウン中に停止すると一時停止になります。

開始すると現在の表示カウントから開始します。

(15)表示の設定

テロップと残時間の表示を設定します。ON で表示、OFF で非表示です。

CMD	DATA		合計
21	DISP		最大 2 バイト
1	1		

DISP:　表示　BIT0:　テロップ　0=OFF 1=ON

BIT1:　残時間　0=OFF 1=ON

(16)CUEUP

残時間の初期化と表示の制御をします。

CUEUP スタート、CUEUP エンドの順にコマンドを発行します。

CMD	DATA		合計
22	FUNC		最大 2 バイト
1	1		

FUNC:　機能　0=CUEUP エンド　残時間を表示します。

1=CUEUP　スタートカウンタの初期化、残時間の表示を OFF します。

(17)EJECT

すべての表示を OFF しカウントも停止します。

CMD	DATA		合計
23	FUNC		最大
1	1		1 バイト

FUNC：　機能　0=EJECT OFF
1=EJECT ON

(18)残時間の文字列設定と残時間カウントの開始

1 秒毎の残時間を設定し同時にカウント開始する際に使います。

受信した残時間を表示後、コマンド受信から 1 秒後に表示が減算されます。

カウントダウンの初期値として設定されます。

数字、:と先頭にー、D、Q、U、スペースの半角（ASCII）文字が使えます。

文字列の最後は、NULL になります。

文字のクリアはスペースを 1 文字設定します。

CMD	DATA	合計
24	文字列	最大
1	最大 7 バイト	8 バイト

文字列：　最大 7 バイト　最終は NULL。
最大半角で 6 文字　（例　−59:59）
文字列に 90 を指定した場合、mm:ss 表示モードでは 1：30
秒表示モードでは 90 と表示されます。
ーは、0 秒経過後の時間

(19)READY チェック

TAKE実行やタイトル描画の状態を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
30		
1		1 バイト

(20)FORMAT,REF のステータス取得

現在の映像フォーマットとリファレンス信号のステータスを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
31		
1		1 バイト

(21)残時間の遅れ時間取得

残時間の遅れ時間を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
32		
1		1 バイト

(22)テロップの経過色取得

テロップの経過色を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA			合計
33	NO	SEL		
1	1	1		3 バイト

NO:　テロップ番号　0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

SEL:　選択 1 バイト　0=20 秒前色 1=20 秒経過色

(23)残時間の符号取得

残時間の符号を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
34		
1		1 バイト

(24)テロップの属性取得

テロップの属性を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
35	NO		
1	1		2 バイト

NO:　テロップ番号　0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

(25)テロップの文字色取得

テロップの文字色を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
36	NO		
1	1		2 バイト

NO:　　テロップ番号　　0=マトリックス入力 1=素材タイトル　2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

(26)テロップのエッジ取得

テロップのエッジを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
37	NO		
1	1		2 バイト

NO:　　テロップ番号　　0=マトリックス入力 1=素材タイトル　2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

(27)テロップのキーレベル取得

テロップ文字のキーレベルを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
38	SEL		
1	1		2 バイト

SEL:　　テロップ選択　　0=素材タイトル、コメント、マトリックス入力
1=残時間

(28)テロップの文章取得

テロップの文章を取得します。

（注意）

CMD13 テロップ、残時間、拡張文字列の個別設定を利用する場合は CMD45 を使用してください。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
39		
1		1 バイト

(29)ユーザーフォントファイル名の取得

現在登録してあるユーザーフォントファイル名を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
40	NO		最大
1	1		2 バイト

NO:　　ユーザーフォント番号　0=ユーザーフォント 1　1=ユーザーフォント 2

(30)表示ステータスの取得

現在表示している制御ステータスと表示ステータスを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
41		
1		1 バイト

(31)残時間の取得

現在実行している残時間を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
42		
1		1 バイト

(32)バージョン情報の取得

現在実行しているプログラムとハードウェアーのバージョンを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
43		
1		1 バイト

(33)描画制御ステータスの取得

現在の描画制御状態を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
44		
1		1 バイト

(34)文字列の個別取得

テロップ、残時間の各文字列を個別に取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
45	NO		2 バイト
1	1		

NO：テロップ番号　0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間

4～7=拡張文字列 1～4

6. ACK/NAK メッセージフォーマット

制御メッセージを正しく受信し実行した結果を返します。返信バイト数は 4 バイトです。

0	1	2	3	合計
STX	CNT	DATA	ETX	4 バイト
02	カウント	ACK/NAK	03	

1）CNT

DATA の総数ACK/NAK の場合1

2）DATA

ACK または NAK

ACK：0x06　実行正常

NAK：0x15　実行エラー

7. データ受信のメッセージフォーマット

受信メッセージフォーマットは以下になります。

0	1	2	3,4	5	6. . .	n	合計
STX	CNT	SLOT	KCODE	CMD	DATA	ETX	n+1
02	カウント	スロット番号	機種コード	コマンド	コマンド毎のデータ	03	

1）CNT

SLOT、KCODE、CMD、DATA の総数

2）スロット番号

1～10：スロット番号 1～10(左が 1)

3）機種コード

192CI-70V のコード　2 バイト　［00　0xc0］

4）コマンド

CI-7OV で実行したコマンド番号

5）データ

コマンド毎にデータ数が変わります。

最大 220 バイトです。

220 バイトを超えるデータを扱う場合は、同一コマンドでブロック番号と終了フラグを使って行います。

(1)READY チェック

カウント実行やタイトル描画の状態を取得します。

CMD	DATA		合計
30	STATUS		最大
1	1		2 バイト

STATUS:　描画ステータス　BIT0:テロップ　0=READY　1=BUSY

BIT1:残時間　0=READY　1=BUSY

実行ステータス　BIT4:残時間カウント　0=READY　1=BUSY(実行中)

テロップの属性設定、文章設定の描画コマンドは、描画ステータスが READY の時に発行してください。

(2)FORMAT,REF のステータス取得

現在の映像フォーマットとリファレンス信号のステータスを取得します。

CMD	DATA							合計
31	FORMAT	REF	PHASEH	PHASEV				
1	1	1	2	2				7 バイト

FORMAT:　ビデオフォーマット　0=1080i/59、1=1080i/50、2=525i、3=625i

REF:　リファレンス選択　0=EXT DIRECT、1=EXT MASTER、2=EXT SUB

PHASEH:　水平方向の位相調整　HD:±1920　SD:±720

PHASEV:　垂直方向の位相調整　HD:±562　SD:±262

※FORMAT が変化した場合、PHASEH は最大位相値の半分、PHASEV は 0 に初期化されます。

(3)残時間の遅れ時間取得

残時間の遅れ時間を取得します。

CMD	DATA			合計
32	SDELAY	BDELAY		
1	1	1		3 バイト

SDELAY:　START 遅延　カウント開始するまでの時間　0～99frame

BDELAY:　基本遅延　全体の遅れ時間　0～99frame

(4)テロップの経過色取得

テロップの経過色を取得します。

CMD	DATA						合計
33	NO	SEL	HUE	LUMI	SAT		
1	1	1	2	2	2		9 バイト

NO:　テロップ番号　0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

SEL:　選択 1 バイト　0=20 秒前色 1=20 秒経過色

HUE:　色相 2 バイト　0～359°

LUMI:　輝度 2 バイト　0～110%

SAT:　彩度 2 バイト　0～100%

(5)残時間の符号取得

残時間の符号を取得します。

CMD	DATA		合計
34	SIGN		
1	1		2 バイト

SIGN:　bit0,1:DOWN(0 秒経過前)　0=符号なし 1=+符号 2=−符号

bit2,3:UP(0 秒経過後)　0=符号なし 1=+符号 2=−符号

(6)テロップの属性取得

テロップの属性を取得します。

CMD	DATA									合計
35	NO	TYPE	SIZE	SPACE	DELM	POSH	POSV	EPOSH	EPOSV	17
1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	バイト

NO:　テロップ番号　0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4～7=拡張文字列 1～4

TYPE:　書体と書き方向の指定

BIT0,1: 書体　0=角ゴシ 1=USER1 2=USER2

BIT2: 書き方向　0=横書き 常に 0

BIT3,4: 配置　0=左寄せ 1=センタリング 2=右寄せ

BIT5: 送り　0=詰送り 1=箱送り

SIZE:　文字サイズ　HD:24～200 ドット(残時間 600 ドット)
SD:24～60 ドット(残時間 150 ドット)

SPACE:　文字間隔　−300～50 ドット

DELM:　区切り間隔　−300～50 ドット :の前後の間隔

POSH:　横方向表示位置　HD:0～1919 SD:0～719

POSV:　縦方向表示位置　HD:0～1079 525i:0～485 625i:0～575

EPOSH:　横方向終了位置　HD:0～1919 SD:0～719

EPOSV:　縦方向終了位置　HD:0～1079 525i:0～485 625i:0～575

⑺テロップの文字色取得

テロップの文字色を取得します。

CMD	DATA					合計
36	NO	HUE	LUMI	SAT		
1	1	2	2	2		8 バイト

NO: テロップ番号 0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4〜7=拡張文字列 1〜4

HUE: 色相 2 バイト 0〜359°

LUMI: 輝度 2 バイト 0〜110%

SAT: 彩度 2 バイト 0〜100%

⑻テロップのエッジ取得

テロップのエッジを取得します。

TYPE と WIDTH は、すべてのテロップに共通です。

CMD	DATA							合計
37	NO	TYPE	WIDTH	HUE	LUMI	SAT		
1	1	1	1	2	2	2		10 バイト

NO: テロップ番号 0=マトリックス入力 1=素材タイトル 2=コメント 3=残時間
4〜7=拡張文字列 1〜4

TYPE: エッジの種類 0=ハード 1=ソフト

WIDTH: エッジ幅 0=エッジなし 1〜10=2〜20 ドット

HUE: 色相 2 バイト 0〜359°

LUMI: 輝度 2 バイト 0〜110%

SAT: 彩度 2 バイト 0〜100%

⑼テロップのキーレベル取得

テロップ文字のキーレベルを取得します。

CMD	DATA			合計
38	SEL	KEY		
1	1	1		3 バイト

SEL: テロップ選択 0=素材タイトル、コメント
1=残時間、マトリックス入力

KEY: キーレベル 0〜100%

(10)テロップの文章取得

テロップの文章を取得します。全角、半角が使えます。全角は SHIFT JIS です。

素材タイトル、コメント、マトリックス入力、残時間の順に並びます。区切りは、CRLF(0xd,0xa)です。

（注意）

CMD13 テロップ、残時間、拡張文字列の個別設定を利用する場合は CMD45 を使用してください。

CMD	DATA	合計
39	文章	最大
1	最大 112 バイト	113 バイト

文章:　最大 112 バイト　最後は NULL。

マトリックス入力:　最大半角で 32 文字、全角で 16 文字

素材タイトル:　最大半角で 32 文字、全角で 16 文字

コメント:　最大半角で 32 文字、全角で 16 文字

残時間:　最大半角 9 文字

(11)ユーザーフォントファイル名の取得

現在登録してあるユーザーフォントファイル名を取得します。

CMD	DATA		合計
40	NO	TTF	最大
1	1	最大 32 バイト	34 バイト

NO:　ユーザーフォント番号　0=ユーザーフォント 1　1=ユーザーフォント 2

TTF:　TTF ファイル名　最大 32 バイト　最終は NULL

(12)表示ステータスの取得

現在表示している表示ステータスを取得します。

CMD	DATA		合計
41	DISP		
1	1		2 バイト

DISP:　表示ステータス　BIT0:テロップ　1=表示中

BIT1:残時間　1=表示中

(13)残時間の取得

現在実行している残時間を取得します。

CMD	DATA	合計
42	TIME	最大
1	最大 7 バイト	8 バイト

TIME:　　文字列　ASCII　6 バイト　符号＋時間＋NULL

符号　　＋:指定時間前　－:指定時間経過

残時間カウント実行していない場合は、-99:99 になります。

例　12 分 34 秒前　+12:34

(14)バージョン情報の取得

現在実行しているプログラムとハードウェアーのバージョンを取得します。

CMD	DATA		合計
43	HARD	SOFT	最大
1	2	最大 17 バイト	20 バイト

HARD:　　ASCII　2 バイト

SOFT:　　最大 16 文字　　　例　01. 00. 00. 00　R00

(15)描画制御ステータスの取得

現在の描画制御状態を取得します。

CMD	DATA		合計
44	FUNC		最大
1	1		2 バイト

FUNC:　　描画制御　　　0=描画無効　1=描画有効

(16)文字列の個別取得

テロップ、残時間の各文字列を個別に取得します。

CMD	DATA		合計
45	NO	文字列	最大
1	1	最大 64 バイト	66 ﾊﾞｲﾄ

NO:　　テロップ番号　　0=マトリックス入力 1=素材タイトル　2=コメント 3=残時間

4～7=拡張文字列 1～4

文字列:　NO で指定した文字列 最大 64 バイト　最終は NULL

8. レイアウトの設定方法

レイアウトは、最初にコマンド 5 の「テロップの属性設定」により表示位置、文字の種類、文字の大きさ、縦横の表示範囲を決めます。次に、コマンド 6 の「テロップの文字色設定」で文字色、コマンド 7 の「テロップのエッジ設定」で文字の縁取りを設定します。

マトリックス入力名、素材タイトル名、コメント、残時間は、それぞれ属性、文字色を設定することができます。エッジの設定は、マトリックス入力名、素材タイトル名、コメント、残時間に共通です。

同じレイアウトであれば再度設定する必要はありません。コマンド 9 の「テロップの文章設定」で文章を設定すれば所定の位置、大きさや色で表示することができます。

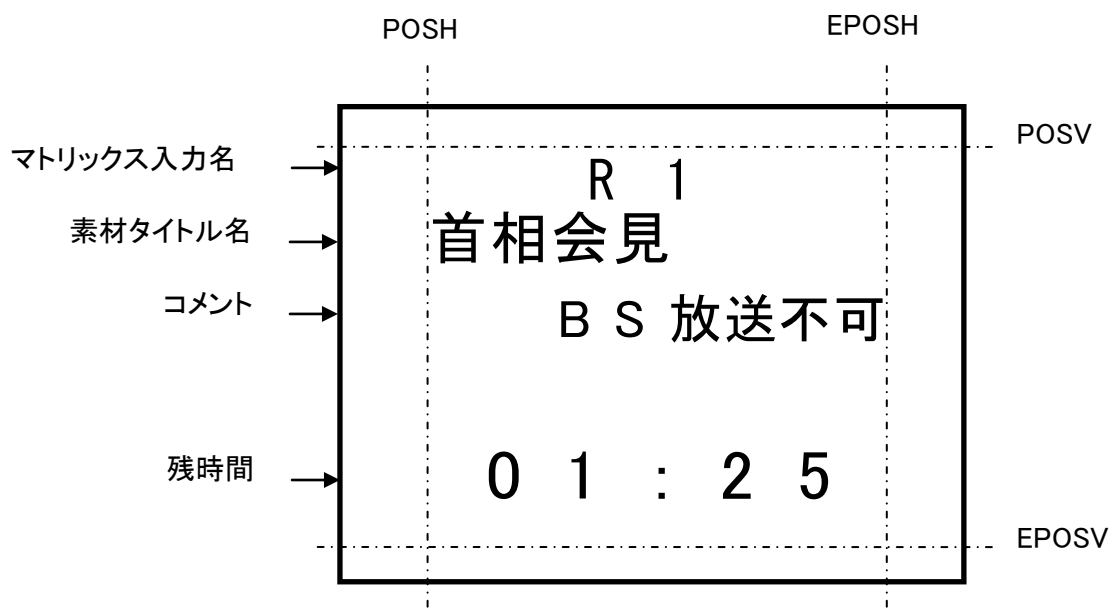



図 9-3

EPOSH、EPOSV を 0 にし属性の配置を左寄せにすることにより POSH、POSV で指定された任意の位置に表示することができます。

文章を描画するプレーンは、プレーン 1、プレーン 2 があります。

残時間は、プレーン 1 に描画します。

マトリックス入力名、素材タイトル名、コメント、拡張文字列 1～4 は、プレーン 2 に描画します。

プレーン 1 とプレーン 2 が重なっても描画で消されることはありません。

プレーン 2 での文章の重なりは、後書き優先になります。すべて重なった場合、コメント、素材タイトル名、マトリックス入力名、拡張文字列 1～4 の順に描画しますので先に描画した文章が消されます。また、文章 1 行分を書き込みますので 1 行に重なった文章は消されます（図 9-4）。

文章の色優先は、コメント、素材タイトル、マトリックス入力名、拡張文字列 1～4、残時間の順に高くなります。色は文章の領域で指定されますので、重なった場合、残時間の色が最上位に表示されます。

文章のレイアウトは、文章 1 行分が重ならないようにしてください。

素材タイトル名を後から書く → 首相会見 BS放送不可 ← コメントの上部が消される

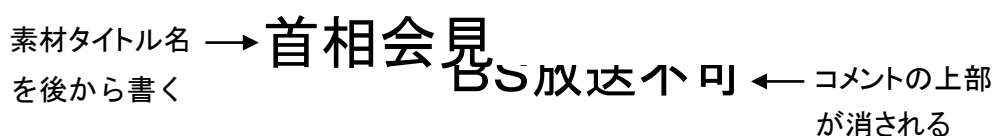



図 9-4 文章の重なり

9. 表示までのコマンド設定方法

テロップを表示するまでのコマンド設定の簡単な例を示します。

起動時は、表示 OFF になっています。

※の属性、文字色、エッジ、キーレベルの設定は、1 度設定すれば保持されます。次回から省略できます。

コメント、マトリックス、残時間の描画は、各コマンド（コマンド番号 5,6,7,8）のテロップ番号を変えるだけで行えます。

［素材タイトル名の表示］

コマンド番号	コマンド	内容	描画	表示
21	表示の設定	素材タイトル名の非表示（OFF）設定	ー	非表示
30	READY チェック	描画が READY になるまで待ち　チェック間隔 50ms	ー	“
11	描画制御の設定	描画無効設定	禁止	“
5※	テロップの属性設定	素材タイトルの属性設定	“	“
6※	テロップの文字色設定	素材タイトルの文字色設定	“	“
7※	テロップのエッジ設定	素材タイトルのエッジ設定	“	“
8※	テロップのキーレベル設定	素材タイトルの文字を不透明設定	“	“
11	描画制御の設定	描画有効設定	描画可	“
30	READY チェック	描画が READY になるまで待ち　チェック間隔 50ms	“	“
9	テロップの文章設定	素材タイトル名の文章設定	“	“
21	表示の設定	素材タイトル名の表示（ON）設定	“	表示

表示の設定を最初に表示（ON）にしておくと描画している状態が表示されます。

[残時間の表示]

残時間の属性、遅れ時間、残時間の色設定は、1 度設定すれば保持されます。次回から省略できます。

コマンド番号	コマンド	内容	描画	表示
21	表示の設定	残時間の表示（ON）設定	―	表示
30	READY チェック	描画が READY になるまで待ち　チェック間隔 50ms	―	“
11	描画制御の設定	描画無効設定	禁止	“
5※	テロップの属性設定	残時間の属性設定	“	“
6※	テロップの文字色設定	残時間の文字色設定	“	“
7※	テロップのエッジ設定	残時間のエッジ設定	“	“
8※	テロップのキーレベル設定	残時間の文字を不透明設定	“	“
2	残時間の遅れ時間設定	0～99frame	“	“
3	残時間の 20 秒前色設定	通常黄色	“	“
4	残時間の 20 秒経過色設定	通常赤色	“	“
11	描画制御の設定	描画有効設定	描画可	“
30	READY チェック	描画が READY になるまで待ち　チェック間隔 50ms	“	“
9	テロップの文章設定	残時間の文章設定	“	“
22	CUEUP のスタート	残時間のカウンタ初期化	“	“
22	CUEUP のエンド	残時間の表示	“	“
20	残時間のスタート	残時間のカウント開始	“	“
20	残時間のストップ	残時間のカウント停止	“	“
20	残時間のスタート	停止カウントから開始	“	“
23	EJECT の設定	カウンタ停止、残時間の非表示（OFF）設定	“	“

[CI-70V モジュール複数制御の方法]

基本的に、表示位置や文字サイズの属性を最初に設定します。次に描画のチェックをし、描画コマンドを発行します。次のモジュールの描画チェックをし、描画コマンドを発行するという方法になります。

スロット1～3の CI-70V モジュールにテロップ(素材タイトル、コメント、マトリックス)を表示します。

レイアウトの初期設定

コマンド番号	コマンド	内容	描画	表示
21	表示の設定	スロット 1～3のテロップの表示(ON)設定	ー	表示
30	READY チェック	スロット 1～3の描画が READY になるまで待ち チェック間隔 50ms	ー	“
11	描画制御の設定	スロット 1～3の描画無効設定	禁止	“
5※	テロップの属性設定	スロット 1～3のテロップの属性設定	“	“
6※	テロップの文字色設定	スロット 1～3のテロップの文字色設定	“	“
7※	テロップのエッジ設定	スロット 1～3のテロップのエッジ設定	“	“
8※	テロップのキーレベル設定	スロット 1～3のテロップの文字を不透明設定	“	“
11	描画制御の設定	スロット1～3の描画有効設定	描画可	“

レイアウトはそのままで文章が変わる

30	READY チェック	スロット 1 の描画が READY になるまで待ち チェック間隔 50ms	描画可	表示
9	テロップの文章設定	スロット 1 のテロップの文章設定	“	“
30	READY チェック	スロット2の描画が READY になるまで待ち チェック間隔 50ms	“	“
9	テロップの文章設定	スロット2のテロップの文章設定	“	“
30	READY チェック	スロット3の描画が READY になるまで待ち チェック間隔 50ms	“	“
9	テロップの文章設定	スロット3のテロップの文章設定	“	“

10. RS-422通信コマンド

Ⅰ．ＲＳ－４２２通信による制御

CI-70V 背面コネクタモジュールの RS-422 コネクタを通して CI-70V の制御メッセージ（以下、コマンドと称します）を受信し、素材内容をスーパーインポーズします。

コマンドにより素材名称、コメント、残時間などの文字の位置や大きさを設定したり、残時間カウントダウンの開始や停止を制御することができます。

制御メッセージの方式には 2 つの方式があり、1 つは従来の CI-70HD の通信フォーマット、もう 1 つは、LAN 通信と同じフォーマットになります。各モジュール毎の制御になりますのでスロット番号は使用しません。

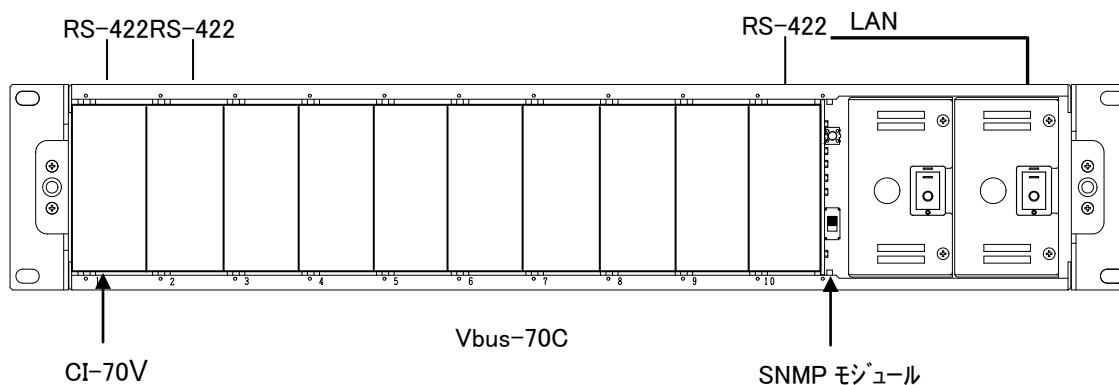



図 10-1

Ⅱ．プロトコル

外部 APC,PC 等からのコマンドを受信し ACK/NAK の返信メッセージを 10ms 以内に返します。返信メッセージはコマンドを受信後すぐに返します。

コマンドの送信間隔は、50ms 以上あけてください。

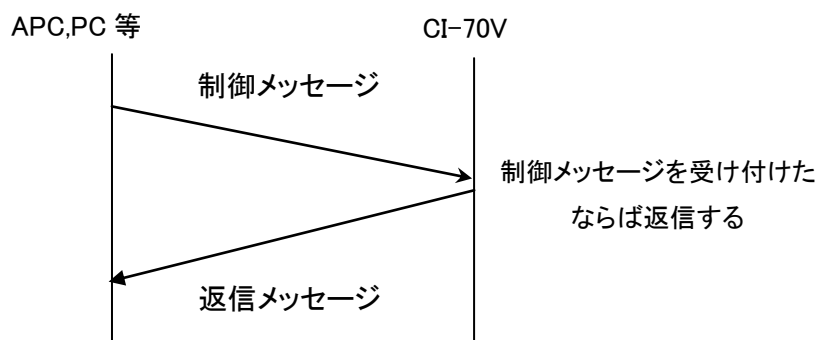



図 10-2

Ⅲ. 通信信号

通信信号は、以下のようになっています。

調歩同期式ビットシリアル信号EIA RS-422A準拠

全二重通信

調歩同期式

転送速度38.4kbps

スタートビット1 ビット

データビット8 ビット

パリティビットなし

ストップビット2 ビット

Ⅳ. 通信上の規定

(1)APC と CI-70V 間の通信は、APC が主導権を持つことを原則とします。

(2)APC はコマンドを CI-70V に送った後、その返答メッセージを受信してから次のコマンドを送ります。

(3)APC は 1 つのコマンドブロック内のバイト転送間隔を 10ms以上あけてはなりません。また、CI-70V はコマンドのバイト間隔が 10msを超えたことを検出すると、TIME OUT と判断し、受信中のコマンドを無効とし、NAK(TIME OUT)を返信します。

(4)CI-70V は APC からのコマンドブロックを受信し終わってから最大 50ms以内に返答の制御メッセージ送信を開始します。従って、APC はコマンドを送信後 50ms以上経っても CI-70V から返答がない場合には、APC と CI-70V 間の通信が正確に行われていないと判断し、対応した処置をとる必要があります。

(5) CI-70V は APC からの通信上でエラーが検出されたとき、直ちに NAK を返答します。APC は上記返答を受け取ったときには、直ちに現在のコマンド送出を停止しなければなりません。その後、50msの間は CI-70VC はコマンドを受けつけないものとして、対応した処理をとる必要があります。

Ⅴ. コマンドフォーマット

コマンドフォーマットには、CI-70HD 互換と LAN 同等コマンドの 2 種類あります。これらの切り換えは、CI-70V モジュールの DIPSW（SW2）No.3 により選択します。OFF で CI-70HD 互換フォーマット、ON で LAN 通信同等フォーマットになります。

[1]CI-70HD 互換フォーマット

1. 制御メッセージフォーマット

従来の CI-70HD と互換でVTR、サーバーから制御するメッセージフォーマットです。

データ長は、固定で 44 バイトです。

STX（1）	CMD（2）	素材タイトル（14）	コメント（20）	マトリックス入力名 （4）	残時間（2）	ETX（1）

総数 44 バイト

1) STX (0x02)

2) CMD

CI-70HD で CH として使っていたところをコマンドとして使用します。

ASCIIコードで指定。

“00”～”32”は、CI-7OHD との互換のため使用しません。

“40”＝　素材タイトル、コメント、マトリックス入力名、残時間を設定

“41”＝　残時間カウントスタート
再STARTで現表示カウントからカウント開始します。

“42”＝　残時間カウントストップ

“43”＝　CUEUP　START
カウンタ初期化し残時間表示 OFF にします。

“44”＝　CUEUP　END
残時間を表示します。

“45”＝　EJECT
全ての表示を OFF しカウントを停止します。

“46”＝　DISP ON
全ての表示を ON します。

“47”＝　DISP OFF
全ての表示を OFF します。

“48”＝　素材表示　ON
素材タイトル、コメント、マトリックス入力名の表示を ON します。

“49”＝　素材表示　OFF
素材タイトル、コメント、マトリックス入力名の表示を OFF します。

“41”～”49”は、コマンドのみ有効。

3) 素材タイトル

7文字の素材タイトル。オール 0 は、表示OFF。

SHIFT JIS コードで指定。半角(ASCII)も使用できます。

半角も扱うため SHIFT JIS コードは、ビッグエンデアンとします。
半角は、半角で表示されます。
[例]“首相会見”、“国会中継”。

4) コメント
１０文字のコメント。オール 0 は、表示OFF。
SHIFT JIS コードで指定。半角(ASCII)も使用できます。
半角も扱うため SHIFT JIS コードは、ビッグエンデアンとします。
半角は、半角で表示されます。
[例]“BS 使用不可”。

5) マトリックス入力名
中継のみ使用。オール 0 は、表示 OFF。
SHIFT JIS コードで指定。半角(ASCII)も使用できます。
半角も扱うため SHIFT JIS コードは、ビッグエンデアンとします。
半角は、半角で表示されます。
[例]“R1”

6) 残時間
素材の残時間。
ＢCDコードで指定で
−99 分 59 秒から 59 分 59 秒です
0xFFFF は、表示 OFF。
0xA000 以降は、0 秒経過後の符号設定に従います。
例）12 分 34 秒

ビット並び

0 バイト目		1 バイト目	
1	2	3	4

7) ETX (0x03)

2. 返信フォーマット

STX （1）	カウント （1）	データ （n）	ETX （1）

総数 3＋n ﾊﾞｲﾄ

1) STX（0x02）
2) カウント
データの個数　ACK/NAK の場合、1。
3) データ
ACK＝0x06
NAK＝0x15
4) ETX（0x03）

3. 残時間カウントまでのコマンド設定方法

テロップを表示し残時間カウントダウンするまでのコマンド設定の簡単な例を示します。

テロップの属性、文字色、エッジ、キーレベルの設定は、あらかじめメニュー設定で設定しておきます。

EJECT から EJECT までを繰り返すことにより新しいテロップ、残時間を表示することができます。

[残時間カウントまでのコマンド]

ｺﾏﾝﾄﾞ番号	コマンド	内容	描画	表示
“45”	EJECT	すべての表示を OFF しカウント停止	ー	非表示
“40”	素材タイトル、コメント、マトリックス入力名、残時間の設定	素材タイトル、コメント、マトリックス入力名、残時間の文字列を設定する 描画完了するまで待つ必要あり	描画	“
“43”	CUEUP　START	カウンタ初期化し残時間表示 OFF 描画完了するまで待つ必要あり	描画	“
“44”	CUEUP　END	残時間の表示	ー	“
“46”	DISP　ON	すべての表示を ON	ー	表示
“41”	残時間カウントスタート	カウント開始	描画	“
“42”	残時間カウントストップ	カウント停止※	ー	“
“45”	EJECT	すべての表示を OFF しカウント停止	ー	非表示

※EJECT でカウント停止するのでなくてもよい。

[2]LAN 通信同等フォーマット

LAN 通信と同じフォーマットにサムチェックが付きます。

通信データ長は、コマンドにより可変です。

コマンドフォーマットは全てバイナリ-コードで扱います。

ここで扱う数字の表記は 10 進数です。16 進数の場合は、数字の先頭に 0x をつけます。

バイトオーダーは、Big Endian です。

制御メッセージフォーマットを以下に示します。

0	1	2	3,4	5	6. . .	.	n
STX	CNT	SLOT	KCODE	CMD	DATA	ETX	SUM
02	ｶｳﾝﾄ	ｽﾛｯﾄ番号	機種ｺｰﾄﾞ	ｺﾏﾝﾄﾞ	コマンド毎のデータ	03	ｻﾑﾁｪｯｸ

1）STX

02　　データの先頭コード

2）CNT

カウント　　SLOT、KCODE、CMD、DATA の総バイト数

3）SLOT

スロット番号　　**RS-422 通信では、使用しません。常に 0 を設定します。**

1～10:　スロット番号 1～10(左が 1)

4）KCODE

機種コード　　192　CI-70V のコード　2 バイト　［00　0xC0］

5）CMD

コマンド　　約 30 種類のコマンドがあります。

6）DATA

コマンド毎のデータ　コマンド毎にデータ数が変わります。

最大 116 バイトです。

7）ETX

03　　データの終了コード

8）SUM

サムチェック　　STX から ETX までの総和の 2 の補数で1ﾊﾞｲﾄです。

1. コマンド一覧

LAN 通信コマンドの「コマンド一覧」をご覧ください。

2. 送信コマンド詳細

LAN 通信コマンドの「送信コマンド詳細」をご覧ください。

3. ACK/NAK メッセージフォーマット

制御メッセージを正しく受信した結果を返します。返信バイト数は 5 バイトです。

0	1	2	3	4
STX	CNT	DATA	ETX	SUM
02	ｶｳﾝﾄ	ACK/NAK	03	ｻﾑﾁｪｯｸ

1）STX

02　　データの先頭コード

2）CNT

カウント　　DATA の総バイト数　ACK/NAK の場合 1

3）DATA

ACK または NAK　　ACK：0x06　実行正常

NAK：0x15　実行エラー

4）ETX

03　　データの終了コード

5）SUM

サムチェック　　STX から ETX までの総和の 2 の補数で1ﾊﾞｲﾄです。

4. データ受信のメッセージフォーマット

受信メッセージフォーマットは以下になります。

0	1	2	3,4	5	6. . .	.	n
STX	CNT	SLOT	KCODE	CMD	DATA	ETX	SUM
02	ｶｳﾝﾄ	ｽﾛｯﾄ番号	機種ｺｰﾄﾞ	ｺﾏﾝﾄﾞ	コマンド毎のデータ	03	ｻﾑﾁｪｯｸ

1）STX

02　　データの先頭コード

2）CNT

カウント　　SLOT、KCODE、CMD、DATA の総バイト数

3）SLOT

スロット番号　　**RS-422 通信では、使用しません。常に 0 を設定します。**

1～10：スロット番号 1～10(左が 1)

4）KCODE

機種コード　　192　CI-70V のコード　2 バイト　[00　0xC0]

5）CMD

コマンド　　CI-70V で実行したコマンド

6）DATA

コマンド毎のデータ　　コマンド毎にデータ数が変わります。

最大 116 バイトです。

7）ETX

03　　データの終了コード

8）SUM

サムチェック　　STX　から ETX　までの総和の 2 の補数で1ﾊﾞｲﾄです。

メッセージフォーマットの詳細は、LAN 通信コマンドの「データ受信のメッセージフォーマット」をご覧ください。

11. 仕　様

1. 機　能

表示内容	マトリックス入力名、素材タイトル名称、コメント、素材残時間の4種類 以下の設定内容は、エッジを除き上記の内容毎に設定可能
・表示領域	HD：1920×1080、SD：720×486（525i）、720×576（625i）
・文字サイズ	24ﾄﾞｯﾄ～200 ドット（残時間 600 ドット）
・文字色	可変（出荷時、白色）
・文字レベル	可変（出荷時 100%）
・エッジ	0～20 ドット（ハード／ソフト切り替可）
・エッジ色	可変（出荷時、赤色）
背景表示1、2	表示開始位置、幅、高さ、キーをMENUから固定値で設定可能
外部制御	
・LAN	Vbus-70C の LAN 入力より、TCP/IP コマンドで表示内容の設定変更、表示文字列の設定、下記パラレル信号と同等の制御を行うことができます。
・RS-422	LAN と同様なコマンドで表示内容の設定変更、表示文字列の設定、下記パラレル信号と同等の制御を行うことができます。
・REMOTE	パラレル接点制御を行います。LAN を使用して行うこともできます。 CUE UP：残時間カウンタ初期化 START/STOP：残時間カウントダウンの開始、停止切り替え DISP OFF：すべての表示を OFF EJECT：すべての表示を OFF し、残時間カウンタを停止
スーパーインポーズ	LINE 信号にタイトルをスーパーインポーズすることができます。
エマージェンシースルー	電源 OFF、またはモジュールを筐体から引き抜いた時、エマージェンシースルー機能が働き、LINE 信号がスルーします。エマージェンシースルーに対応した出力は LINE OUT 1 のみです。

2. 定　格

入力信号	
・REF　IN	BBS、0.43Vp-p/75Ω、BNC　1系統 または3値SYNC、0.6Vp-p/75Ω、BNC）
・LINE　IN	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p/75Ω、BNC　1系統
出力信号	
・LINE OUT 1、2	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω、BNC　各1系統
外部I/F	
・REMOTE（PARALLEL）	Dsub-15（f）高密度タイプ、インチネジ　1系統 接点入力×12
・RS-422	Dsub-9（f）インチネジ　1 系統
映像フォーマット	HD：1080i/59.94、1080i/50　　SD：525i/59.94、625i/50
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80%RH（但し、結露なきこと）
消費電力	6VA (5V,1.2A)

3. 性 能

項目	性能
入力特性	
・LINE IN	
分解能	10bit
サンプリング周波数	HD：74.18MHz、SD：13.5MHz
イコライザー特性	HD：100m/5CFB、SD：300m/5CFB
反射減衰量	HD：5 MHz～742.5 MHz、15 dB以上
	HD：742.5 MHz～1.485 GHz 、10 dB以上
	SD：5 MHz～270MHz 、15 dB以上
出力特性	
・LINE OUT1、2	
分解能	10bit（タイトルデータは8bit）
サンプリング周波数	HD：74.18MHz、SD：13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	HD：5 MHz～742.5 MHz、15 dB以上
	HD：742.5 MHz～1.485 GHz 、10 dB以上
	SD：5 MHz～270MHz 、15 dB以上
立ち上がり/立ち下がり時間	HD：270ps以下(20%～80%間)
	SD：0.4ns～1.5ns(20%～80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V
ジッター特性	
アライメント	0.2UI
タイミング	HD：1.0UI、SD：0.2UI
映像入出力最短遅延	HD： 約1.0μs、SD： 約3.0μs
信号引き込み範囲（AVDL）	-1～-0.05H 以内

タイミングチャート

(1)AVDL

CI-70V は REF 信号の位相に同期して映像を出力します。デフォルト設定として OUTPUT PHASE H の設定が HDTV フォーマット時「+960」、SDTV フォーマット時「+360」になっており、LINE 信号を AVDL が引き込める範囲は図 6-1「Window Area」の範囲です。下図のように、入力の LINE 信号が Window Area 内の位相にあれば、Line X の位相(HDTV：約 13μs 遅れ、SDTV：約 27μs 遅れ)で出力されます。もし、位相が Window Area 外(NG Area)にある場合は GENLOCK TIMING の H,V 位相を調整して、LINE 信号が Window Area 内の位相になるようにしてください。この時 GENLOCK TIMING で可変した分、出力の位相が変化することを考慮してください。
下図は基本的なタイミングチャートです。

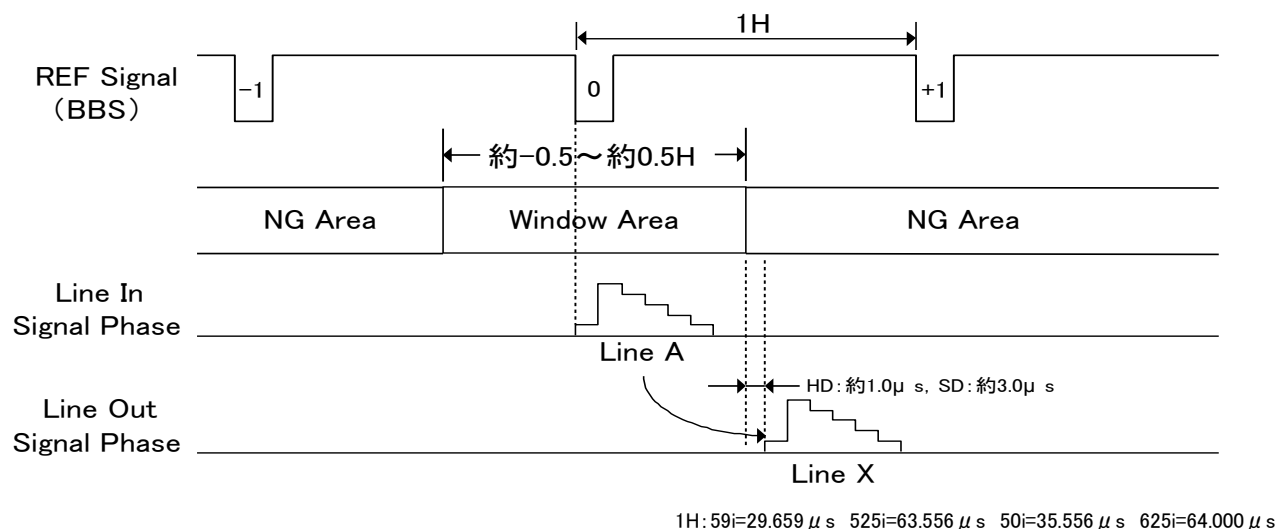



図10-1

図 6-2 は最短遅延で出力させたい場合のタイミングチャートになります。OUTPUT PHASE H の設定を「0」にします。この時、Window Area にある信号(Line A)は Line Y の位相で出力されます。NG Area にある信号(Line B)を最短遅延で出力させたい場合には、OUTPUT PHASE の H 位相を＋方向に調整してリファレンス信号を遅らし、擬似的に Window Area 内の位相に入るような状態にすると、Line X の位相で出力されます。この時 GENLOCK TIMING で遅らせた分、出力の位相が遅れることを考慮してください。

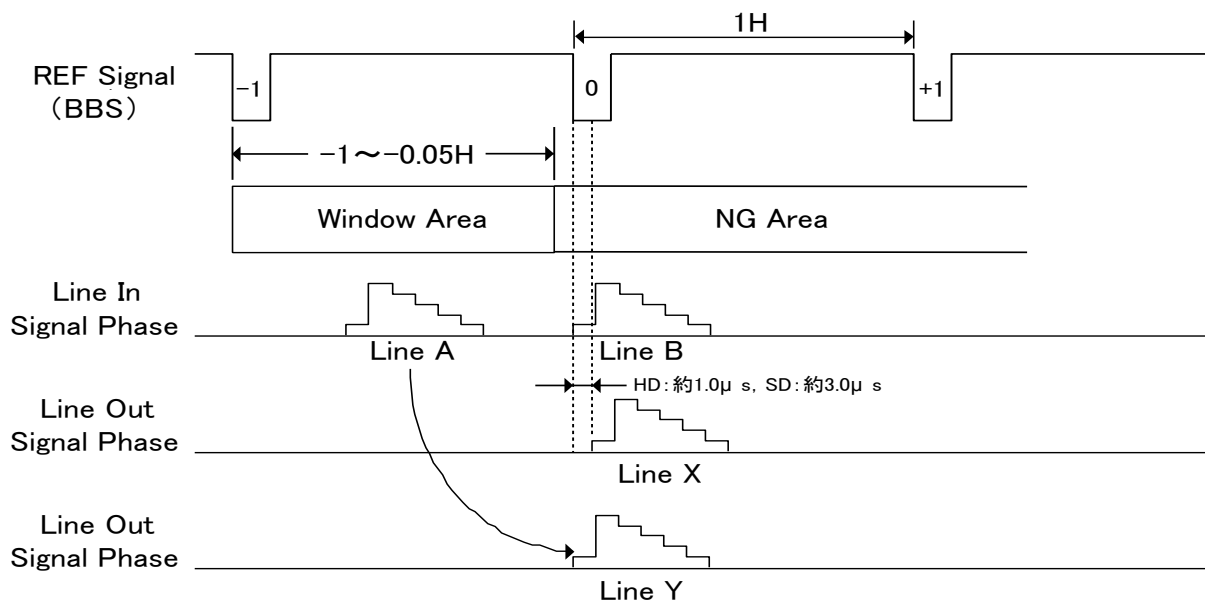



図 10-2

12. ブロック図

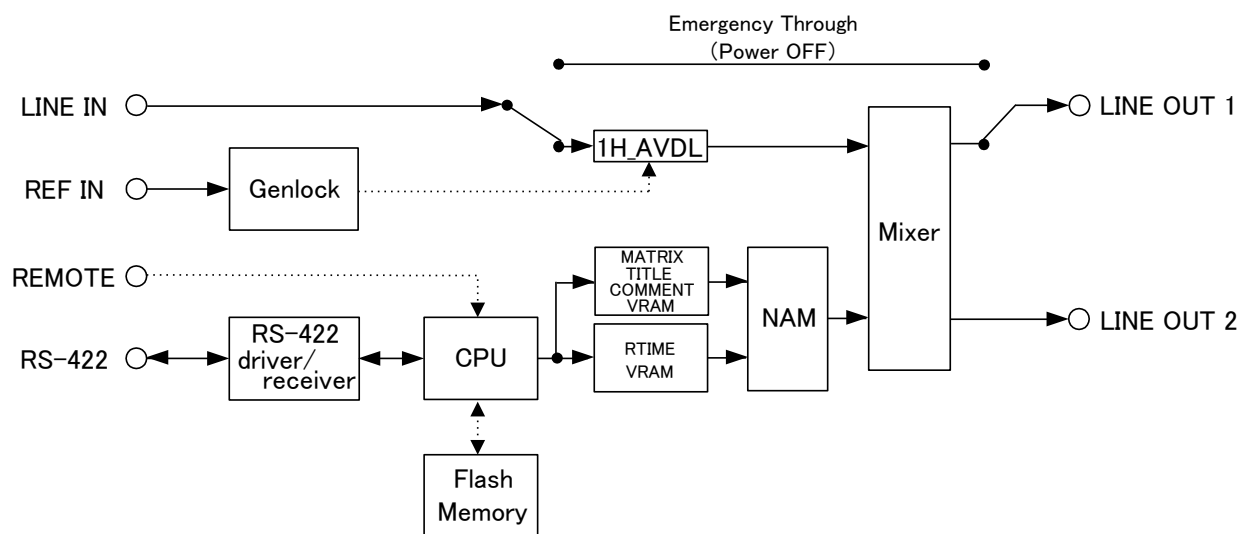



図 11-1

御使用各位　殿

ビデオトロン株式会社
製造技術部

緊 急 時 の 連 絡 先 に つ い て

日頃は、当社の製品をご使用賜わりまして誠にありがとうございます。
ご使用中の製品が故障する等の緊急時には、下記のところへご連絡いただければ
適切な処置を取りますので宜しくお願い申し上げます。

記

◎営業日の連絡先

ビデオトロン株式会社　製造技術部
〒193-0835　東京都八王子市千人町 2－17－16
TEL　042－666－6329
FAX　042－666－6330
受付時間　8:30～17:00
E-mail　cs@videotron.co.jp

◎土曜・日曜・祝祭日の連絡先

留守番電話　042－666－6311
緊急時　090－3230－3507
受付時間　9：00～17:00
※携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますので、あらかじめご了承願います。